

Istruzioni I - Instructions UK - Instructions F - Instrucciones E - Anweisungen D

## PRO 2000 ADV



**seac sub**  
join in the passion

## Pro 2000 Adv

Giubbetto Equilibratore  
Stabilizing Jacket  
Gilet Stabilisateur  
Tarierjacket  
Chaleco Hidrostatico

CE 0474 - EN 250 EN 1809



**SEAC DIVING PRO srl**  
Via D. Norero, 29  
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy  
Tel. +39 (0185) 356301  
Fax. +39 (0185) 356300  
[info@seacsub.com](mailto:info@seacsub.com)  
[www.seacsub.com](http://www.seacsub.com)

<i>Pro 2000 Adv</i>	<b>3</b>
<i>Introduzione</i>	<b>5</b>
<i>Avvertenze generali</i>	<b>5</b>
<i>Riferimenti alla normativa europea EN 250</i>	<b>6</b>
<i>Riferimenti alla normativa europea EN 1809</i>	<b>6</b>
<i>Certificazione</i>	<b>7</b>
<i>Caratteristiche tecniche</i>	<b>8</b>
<i>Pro 2000 Adv</i>	<b>9</b>
<i>Sacco esterno e interno</i>	<b>9</b>
<i>Lo schienalino</i>	<b>9</b>
<i>Spallacci e cinghiaggi</i>	<b>9</b>
<i>Air control - Sistema pneumatico di carico e scarico</i>	<b>10</b>
<i>Oral Inflator</i>	<b>12</b>
<i>La valvola di sovrappressione</i>	<b>12</b>
<i>Distribuzione volumi</i>	<b>13</b>
<i>Tasche inserite di serie e tasche opzionali</i>	<b>13</b>
<i>Istruzioni per un corretto uso del giubbotto equilibratore Pro 2000 Adv</i>	<b>13</b>
<i>Istruzione per la corretta regolazione delle cinghie e degli spallacci</i>	<b>14</b>
<i>Istruzioni per un corretto assemblaggio nella fase pre-immersione</i>	<b>15</b>
<i>Prima, durante e dopo l'immersione</i>	<b>18</b>
<i>Cura e manutenzione del giubbotto equilibratore PRO 2000 Adv</i>	<b>21</b>
<i>Certificato di Garanzia</i>	<b>22</b>
<i>Disegni tecnici</i>	<b>113</b>

## Introduzione

Congratulazione per aver scelto la qualità e l'affidabilità di un prodotto SEAC Diving Pro. L'attrezzatura da lei acquistata è stata realizzata con materiali selezionati e collaudati. Lo sviluppo e la continua ricerca ci permettono di essere in continua evoluzione. Processi innovativi di fabbricazione, continui test e prove reali di funzionalità sviluppati nei nostri centri di ricerca garantiscono l'affidabilità che contraddistingue tutti i prodotti SEAC Diving Pro.

### » **Attenzione!**

***Questo libretto non è un manuale di immersione!***

***Leggere l'intero manuale d'uso prima di utilizzare questa attrezzatura!***

***Il manuale d'uso deve essere conservato per tutto il periodo di vita del prodotto!***

## Avvertenze generali

- ▶ Prima di utilizzare il giubbotto equilibratore o qualsiasi altro prodotto per l'immersione subacquea è necessario seguire un corso tenuto da istruttori qualificati e conseguire il relativo brevetto. L'utilizzo di attrezzature subacquee da parte di persone non brevettate è pericoloso e può essere causa di gravi incidenti anche mortali per il subacqueo ed i suoi accompagnatori.
- ▶ Durante l'assemblaggio e la messa a punto del giubbotto equilibratore, sono stati attuati tutti gli accorgimenti possibili per fornire un prodotto altamente affidabile nel tempo. Tali accorgimenti possono essere resi inefficienti qualora l'utente non utilizzi il giubbotto equilibratore in maniera corret-

ta e non provveda ad una adeguata manutenzione. La Seac Diving Pro s.r.l. declina ogni responsabilità per qualsiasi problema derivante dalla mancata osservanza delle raccomandazioni riportate nel presente manuale.

- ▶ Per qualsiasi altro problema potete rivolgervi al vostro negoziante di fiducia o direttamente alla Seac Diving Pro. Per garantirvi la massima sicurezza ogni intervento di riparazione o manutenzione deve essere svolto unicamente da laboratori autorizzati dalla Seac Diving Pro.
- ▶ I giubbetti equilibratori Seac Diving Pro nascono da una ricerca portata a compimento in stretta collaborazione con numerosi operatori subacquei professionali. Gli aspetti innovativi garantiscono un'affidabilità che rimane inalterata anche dopo una lunga serie di immersioni. Nello stesso tempo la facilità meccanica e di funzionamento permette una manutenzione estremamente semplice.
- ▶ Se non siete esperti nell'uso di questa apparecchiatura vi consigliamo di familiarizzare con il suo funzionamento durante immersioni di prova in bassa profondità e condizioni favorevoli; eventualmente contattate un istruttore qualificato per un corso di aggiornamento.
- ▶ Questi Giubbetti equilibratori sono stati certificati secondo le norme EN 250 e EN 1809 che prevedono una lunga serie di test funzionali fino alla profondità massima di 50 metri ed alle temperature comprese tra -20°C e +70°C.

### » **Attenzione!**

***Questi giubbetti equilibratori sono stati progettati per essere utilizzati con normale aria atmosferica conforme ai requisiti della norma EN 12001.***



## » Pericolo

***Non usate questo o qualsiasi altro prodotto della linea Seac Diving Pro con altri gas o miscele di aria arricchita di ossigeno (comunemente chiamate NITROX). Non rispettare questa raccomandazione può causare gravi incidenti anche mortali a causa di incendio o esplosioni, o deteriorare gravemente le attrezzature.***

## Riferimenti alla normativa europea EN 250

### Scopo - Definizioni - Limitazioni

**Scopo:** L'obiettivo dei requisiti e delle prove stabiliti nella norma EN 250 è di garantire un livello minimo di sicurezza di funzionamento degli apparecchi respiratori subacquei SCUBA (SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS) ad una profondità massima di 50 metri.

### Scuba Definizione (EN 132):

Autorespiratore a circuito aperto ad aria compressa per uso subacqueo contenuto in una bombola.

### SCUBA - Equipaggiamento minimo richiesto (EN 250):

1. Insieme corpo bombola e rubinetto (bombola assemblata)
2. Erogatore
3. Manometro o dispositivo di controllo pressione, riserva o allarme
4. Sistema di supporto, trasporto e connessione al subacqueo (schienale e/o cinghiaggio)
5. Facciale (boccaglio o maschera intera o casco per subacquei)
6. Istruzioni per l'uso.

**Limitazioni (EN 250):** Profondità massima 50 metri.

### SCUBA - Gruppi componenti (EN 250):

- Lo Scuba può essere costituito da gruppi componenti distinti quali:  
Gruppo bombole, Erogatore, Manometro, Sistema di supporto-trasporto.
- Per gruppo bombole si intende l'insieme corpo bombola, rubinetto ed eventuale fondello.
- I giubbetti equilibratori Seac Diving Pro descritti in questo manuale sono utilizzabili nell'insieme gruppo SCUBA e certificati in accordo alla Direttiva europea 89/686/CE e alla norma EN 250: 2000.
- L'aria compressa contenuta nel gruppo bombola deve esser conforme ai requisiti per aria respirabile stabiliti nella CEN EN 12021: 1998.

## Riferimenti alla normativa europea EN 1809

### Scopo - Definizioni - Limitazioni

**Scopo:** Lo standard EN 1809 permette di verificare i requisiti minimi di sicurezza e le prestazioni dei giubbetti equilibratori di tipo gonfiabile.

**Definizione (EN 1809):** Dispositivo in grado di permettere al subacqueo un controllo del proprio assetto durante l'immersione.

**Limitazioni:** Non è scopo dello standard EN 1809 stabilire requisiti per dispositivi di galleggiamento o giubbetti di salvataggio. Il giubbotto equilibratore non è inteso per garantire in superficie una posizione a testa alta in caso di incoscienza o incapacità del subacqueo

» **Attenzione!**

*Le istruzioni che seguono dovranno essere integrate con quelle relative alle altre apparecchiature componenti il vostro SCUBA (gruppo bombola assemblato). Prima di utilizzare il vostro gruppo bombola assemblato leggete attentamente tutte le istruzioni per l'uso riportate nei relativi manuali.*

## Certificazione CE

I giubbetti equilibratori Seac Diving Pro descritti in questo manuale sono stati sottoposti a prove di tipo, verificati e certificati dall'organismo di prova notificato 0474 RINA sede di Genova (Italia) in conformità alla norma EN 250 direttiva 89/686/CEE del 21 Dicembre 1989 come bardatura per SCUBA (III° categoria) e in conformità alla norma EN 1809 direttiva 89/896/CEE come corpetto equilibratore (II° categoria).

Le modalità di prova sono state eseguite in accordo alla normativa EN 250 in applicazione alla stessa direttiva, che stabilisce le condizioni di immissione sul mercato ed i requisiti essenziali di sicurezza dei dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

La marcatura CE significa il rispetto dei requisiti essenziali di salute e sicurezza (All. II DE 89/686/CEE). Il numero 0474 accanto al "CE" identifica l'Organismo di prova notificato RINA preposto al controllo della produzione ai sensi dell'Art. 11B DE 89/686/CEE.

## MARCATURA PRESENTE SU OGNI GIUBBETTO EQUILIBRATORE:

### CE 0474

Al fine di garantire la massima attenzione alla sicurezza sul corpetto equilibratore è cucita un'etichetta riportante il seguente testo:

#### ATTENZIONE

*Questo equilibratore non è un giubbotto di salvataggio e non garantisce il sostentamento in superficie con il viso fuori dall'acqua!*

*Prima di utilizzare questo equilibratore è necessario seguire un corso tenuto da istruttori qualificati e conseguire il relativo brevetto. L'uso dell'attrezzatura subacquea da parte di persone non brevettate è pericoloso e può essere causa di gravi incidenti anche mortali per il subacqueo ed i suoi accompagnatori.*

*Questo equilibratore può essere montato su monobombole fino a 18 litri (diam. mm. 220) o su bibombola 10 + 10 litri.*

*Leggete attentamente il Manuale di Istruzioni allegato.*

*Prima di ogni uso controllate la funzionalità dell'equilibratore. Controllate accuratamente di avvitare la frusta del GAV ad un'uscita di bassa pressione del primo stadio dell'erogatore! Un'eventuale immissione di alta pressione nella frusta può essere causa di rotture e gravi incidenti!*

*Dopo ciascuna immersione, comprese quelle in piscina, l'equilibratore deve essere risciacquato esternamente ed internamente in acqua dolce. Riponetelo parzialmente gonfio in un locale fresco ed aerato. La mancanza di manutenzione può causare danni all'equilibratore o comprometterne il buon funzionamento.*

*Nella parte retro dell'etichetta è possibile visualizzare le varie spinte di galleggiamento riportate in kilogrammi e in Newton.*

» **Attenzione!**

**Non rimuovere dal giubbotto equilibratore questa etichetta per nessuna ragione.**

## Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE	Pro 2000 Adv				
DEFINIZIONE	Jacket mono sacco a grande volume interno				
MARCATURA ENTE CERTIFICANTE	CE 0474				
SPINTA DI GALLEGGIAMENTO KG NEWTON	XS 9,5 93	S 13,4 131	M 19,2 188	L 21,2 208	XL 22,6 222
DISTRIBUZIONE VOLUMI	2/3 posteriore 1/3 anteriore con perfetto bilanciamento in qualsiasi situazione d'immersione e in superficie				
MATERIALI INVOLUCRO	Cordura 1000 resinato in Poliuretano				
SALDATURE	Alta frequenza				
SCHIENALINO	Schienalino in plastica antiurto con contropiastra di fissaggio				
SISTEMA CINGHIAGGI E SPALLACCI	Sistema "FRAME TO BACK SYSTEM " connessione diretta allo schienalino  Spalline regolabili con imbottitura drenante in espanso				
GRUPPO COMANDO	Sistema a pistone con meccanismi interni in ottone cromato. Flusso di carico e scarico graduali				
VALVOLE DI SCARICO RAPIDO	N° 1 a trazione rapida N° 2 con comando oleo-pneumatico				
PESO A SECCO TAGLIA MEDIUM	gr. 3900				
SISTEMA PESI INTEGRATI IWS	Opzionale				
LIMITI MISURE AMMESSE PER ASSEMBLAGGIO BOMBOLE	Monobombola Diametro min/max 140/220 mm Vol. max 18 litri  Bibombola Diametro x bombola 170 mm Vol. max 10 + 10 litri				

## **Pro 2000 Adv**

Il Pro 2000 Adv è l'evoluzione tecnico/naturale della consolidata linea dei jackets "Semiback" introdotti con successo da Seac Diving Pro nel panorama delle attrezzature professionali dedicate ai subacquei sportivi. Il nuovo sistema pneumatico applicato alle valvole di sovrappressione (Patented) permette di regolare gradualmente e indipendentemente lo scarico dell'aria.

I doppi pulsanti posizionati sul gruppo comando agiscono separatamente sulle due valvole (superiore e inferiore). L'effetto ottenuto sarà quello di uno scarico comandato per ogni singola valvola in funzione della necessità.

Il pulsante di carico, sempre facente parte del sistema, è facilmente identificabile per la forma e il colore. La caratteristica principale è quella di un flusso carico maggiorato e allo stesso tempo graduale. A seconda dell'intensità della pressione esercitata sul pulsante si regolerà il flusso di portata dell'aria.

## **Sacco esterno e interno**

La parte esterna del giubbotto equilibratore PRO 2000 Adv è realizzata in Cordura 1000 resinata PU, questo materiale è estremamente resistente all'abrasione ed alla lacerazione garantendo una lunga durata nel tempo.

Lo stesso è saldato ad alta frequenza in modo da creare una robusta camera d'aria. Alloggiate sul sacco esterno troviamo le flange anch'esse in poliuretano dove si connettono le varie valvole di sovrappressione e il gruppo comando. Importante caratteristica delle flange Pro 2000 Adv è l'inserimento di un nuovo sistema "One way". Si tratta di una membrana in silicone che permette la rapida fuoriuscita dell'aria senza mai incorrere nel problema d'entrata d'acqua nel sacco.

La parte interna allo schienalino è invece composta da un tessuto in nylon 420 denari che offre assolute garanzie di resistenza e

allo stesso tempo caratteristiche essenziali tipo elasticità e anatomicità.

## **Lo schienalino**

La perfetta connessione tra giubbotto equilibratore e bombola è assicurata da uno schienalino realizzato in nylon antiurto con piastra interna preformata e contropiastra esterna. Lo scorrimento dei nastri è agevolato da fessure realizzate con angolazioni appositamente studiate per evitare qualsiasi attrito. La parte interna è protetta da una speciale imbottitura in materiale espanso autodrenante che offre la caratteristica di robustezza, comfort e leggerezza. La connessione alla bombola avviene tramite una cinghia di fissaggio con fibbia eccentrica che avvolge la bombola. L'apposita cinghia permette di assicurare al giubbotto equilibratore qualsiasi monobombola avente diametro fino ad un massimo di 220 mm. (bombola di acciaio di 18 litri). Disponibile il kit comprendente n° 2 cinghie appositamente realizzate per il fissaggio di un bibombola 10 + 10 litri.

Lo schienalino è inoltre predisposto per il fissaggio di bibombola tramite perni fissi.

Una maniglia per il trasporto del giubbotto equilibratore permette durante la fase di assemblaggio di assicurare la stessa alla rubinetteria creando un sistema ulteriore di sicurezza contro lo scivolamento della bombola in caso di una non corretta tenuta della cinghia di connessione.

## **Spallacci e cinghiaggi**

Il sistema "Frame to back system" (connessione diretta degli spallacci allo schienalino), adottato anche per il giubbotto equilibratore Pro 2000 Adv, permette di avere una libertà di movimento in immersione senza alcuna costrizione, infatti il naturale movimento del sacco durante le varie fasi d'immersione non influisce minimamente sulla regolazione degli spallacci evitando fastidiose costrizioni.

La regolazione graduale degli spallacci permette di ottenere una personalizzazione anatomica degli stessi in funzione anche del tipo di equipaggiamento usato e del tipo d'immersione da effettuare. Le spalline imbottite con inserto semirigido permettono una facile e confortevole vestizione evitando così l'accidentale torsione della spallina.

Gli anelli a "D" in lega leggera consentono la possibilità di collocare sul giubbotto equilibratore accessori e componenti tecnici di ogni tipo e utilizzo. La chiusura sternale è garantita da un sistema regolabile con clip da 25 mm. Tutti i passanti sono realizzati in lega leggera con trattamento hard anodizing. La chiusura ventrale è assicurata da un fascione in velcro con elastico di compensazione.

Il sistema è regolabile ed è supportato da un addizionale clip da 50 mm posizionata centralmente, due anelli in plastica a "D" da 50 mm connessi alla cinghia permettono la regolazione della clip anche con l'uso di guanti.

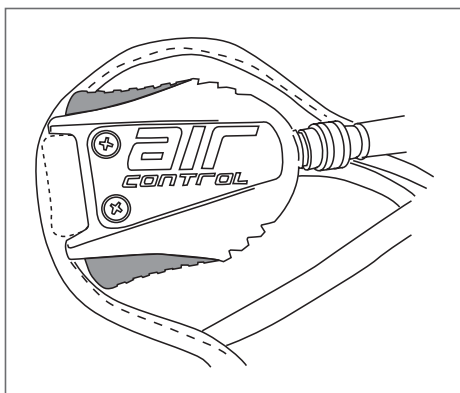
### **Air control - Sistema pneumatico di carico e scarico**

Il giubbotto equilibratore PRO 2000 Adv è dotato di un innovativo sistema integrato di gonfiaggio/gonfiaggio (Patented) denominato "AIR CONTROL". Il meccanismo di funzionamento applicato alle valvole di sovrappressione permette l'apertura delle stesse mediante una trasmissione oleo-pneumatica. Il nuovo sistema pneumatico permette di regolare gradualmente e indipendentemente lo scarico dell'aria. Questa vantaggiosa soluzione evita la necessità d'utilizzo dell'aria (sistema presente in alcuni dispositivi) come anche la trazione del cavetto per poter aprire le valvole e far fuoriuscire l'aria in eccesso durante tutte le varie fasi d'immersione.

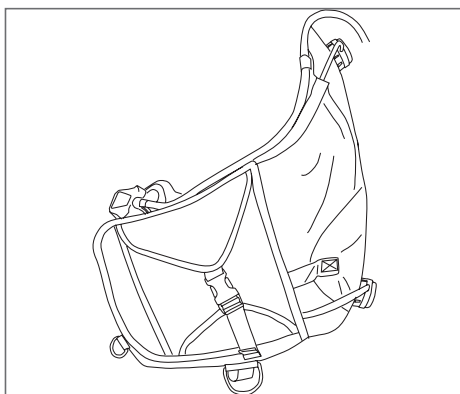
Questo innovativo gruppo comando è posizionato all'altezza della parte ventrale sinistra (Dis. 1) agevolando al massimo il contatto e la presa senza la necessità del controllo visivo.



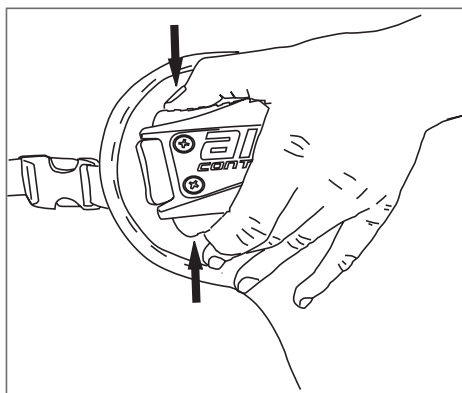
Dis. 1 Posizione del gruppo comando AIR CONTROL



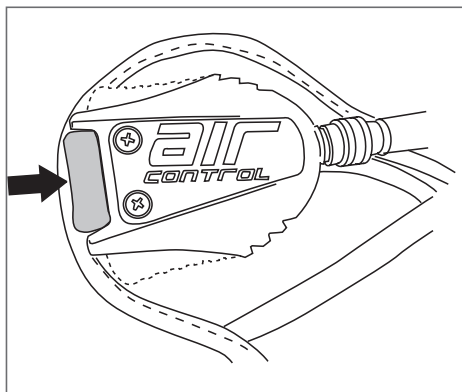
Dis. 2 Pulsanti di scarico



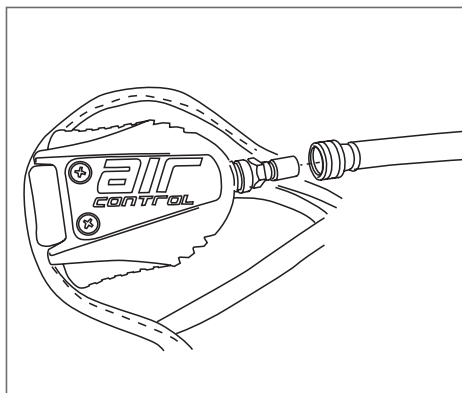
Dis. 3 Collegamento tra il pulsante e la valvola



Dis. 4 Apertura di entrambe le valvole tramite i due pulsanti



Dis. 5 Pulsante di carico



Dis. 6 Maschio ad attacco rapido per il collegamento alla frusta

La particolare forma permette l'immediata individuazione al tatto dei pulsanti da utilizzare. I due pulsanti di colore grigio, che permettono l'apertura delle valvole di scarico sono differenziati e contrapposti tra di loro (Dis. 2). Ogni singolo meccanismo è indipendente e interagisce con la valvola corrispondente (Dis. 3).

Il pulsante grigio posto sulla parte superiore del gruppo comando apre la valvola posteriore posizionata in alto mentre il pulsante grigio inferiore apre la valvola posteriore posizionata in basso. L'effetto ottenuto sarà quello di uno scarico comandato per ogni singola valvola in funzione della necessità. Ovviamente esiste la possibilità di azionare entrambi le valvole premendo contemporaneamente i due pulsanti (Dis. 4).

Il gonfiaggio del giubbotto equilibratore è assicurato da un pulsante di carico posizionato centralmente e di colore arancio (Dis. 5) che si differenzia per forma e sensazione tattile. Il pulsante aziona un pistone che favorisce l'entrata dell'aria con un flusso rapido e graduale. In corrispondenza di questo condotto è applicato un maschio ad attacco rapido per l'apposita connessione alla frusta di media pressione (Dis. 6).

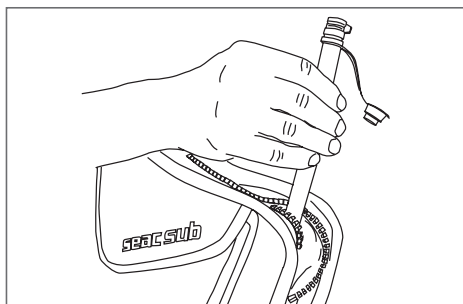
### Importante

*Entrambi i flussi di carico e scarico sono maggiorati per offrire un ottimo e rapido controllo dell'assetto.*

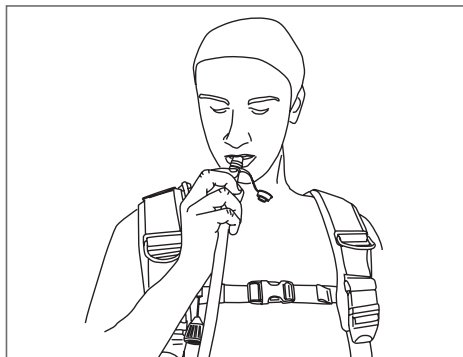
I componenti interni sono realizzati in ottone nichelato e successivamente cromato per fornire maggiore sicurezza e affidabilità nel tempo. La qualità dei materiali usati conferma la continua ricerca nel proporre componenti di altissima valenza tecnica.

## Oral Inflator

In riferimento alle normative vigenti della Comunità Europea e per ulteriore sicurezza abbiamo inserito nella tasca destra (Dis. 7) un sistema di gonfiaggio a bocca con valvola di sicurezza. Il sistema, comunemente chiamato "Oral Inflator", permette di gonfiare il giubbotto equilibratore con un sistema autonomo e indipendente. Per poter utilizzare questo sistema di gonfiaggio sarà necessario sfilarlo completamente dalla tasca, togliere il tappo di protezione e portarlo alla bocca. Appoggiando le labbra sulla valvola bisognerà insufflare aria all'interno (Dis. 8) esercitando una leggera pressione. Una volta gonfiato il giubbotto equilibratore riposizionare il tappino di chiusura e collocare nuovamente il tubetto in posizione corretta nella tasca.



Dis. 7 Oral inflator posizionato nella tasca destra



Dis. 8 Gonfiaggio a bocca tramite oral inflator

## » **Attenzione!**

**Ricordare di svolgere completamente il tubetto di gomma prima di insufflare aria al suo interno.**

## La valvola di sovrappressione

Il giubbotto equilibratore PRO 2000 Adv è inoltre equipaggiato con una classica valvola di sovrappressione che garantisce un'ulteriore fuoriuscita rapida dell'aria con un meccanismo semplice e robusto. La valvola si apre sia per un'eccessiva pressione dell'aria all'interno del sacco (sacco completamente gonfio con continua immissione e espansione volumetrica dell'aria) o per la trazione volontaria del cavetto posto in corrispondenza della valvola stessa (operazione spesso effettuata per accelerare la discesa o per regolare rapidamente l'assetto in risalita).

Nella versione PRO 2000 Adv questa valvola è posizionata sulla parte superiore destra del sacco.

Come precedentemente detto la valvola di sovrappressione può essere azionata tramite trazione del pomello posto all'estremità del cavetto. La stessa può essere azionata tirando il tubetto di contenimento del cavetto di trazione (Dis. 9). Questa nuova applicazione permette d'individuare il cavetto lungo tutto il suo percorso senza la necessità di cercare ogni volta il pomello.



Dis. 9 Tiraggio del tubetto per azionare la valvola di sovrappressione



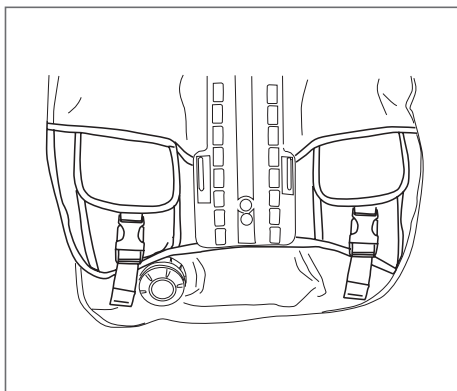
## Distribuzione volumi

La distribuzione dei volumi d'aria è del tipo "Semiback" (2/3 posteriore 1/3 anteriore) con un perfetto bilanciamento in qualsiasi fase dell'immersione, dalla superficie fino alla fine dell'immersione stessa. I 2/3 del volume posteriore permettono di avere una libertà di movimento assoluta assieme ad un buon avanzamento in acqua senza particolari attriti o impedimenti.

## Tasche inserite di serie e tasche opzionali

Il giubbetto equilibratore Pro 2000 Adv è equipaggiato con due tasche anteriori a soffietto molto capienti, una tasca supplementare porta maschera (Dis. 10) e due tasche posteriori porta piombi (Dis. 11) con una capacità di kg. 2,5 cadauna. La predisposizione anteriore destra e sinistra permette di inserire due tasche porta piombi (opzionali) ad estrazione rapida della capacità di kg. 4 cadauna.

Abbiate sempre cura di richiudere le cerniere o la pattina in velcro per evitare di perdere gli oggetti contenuti.



Dis. 11 *Tasche porta piombi posteriori*

## Istruzioni per un corretto uso del giubbetto equilibratore Pro 2000 Adv

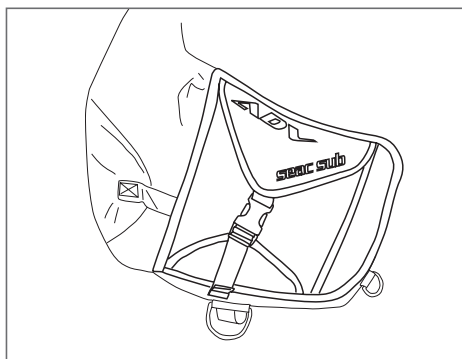
### » **Attenzione!**

***Leggere attentamente le istruzioni qui di seguito riportate in quanto da esse può dipendere la vostra sicurezza e la continua efficienza della vostra attrezzatura.***

### » **Attenzione!**

***Il giubbetto equilibratore non è un giubbetto di salvataggio e non garantisce il sostentamento in superficie con il viso fuori dall'acqua!***

***Il giubbetto equilibratore deve sempre essere trasportato con cura in borse o zaini appositamente realizzate per il contenimento di attrezzature subacquee evitando che resti a contatto con componenti dell'attrezzatura pesanti o appuntiti.***

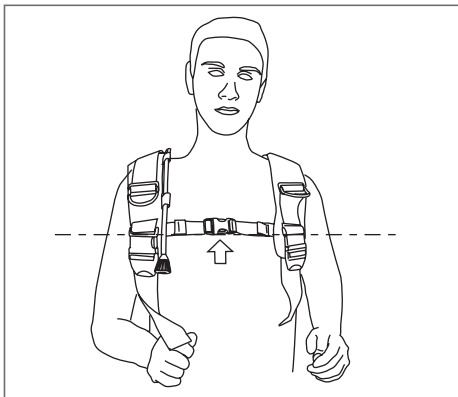


Dis. 10 *Tasca supplementare porta maschera o accessori*

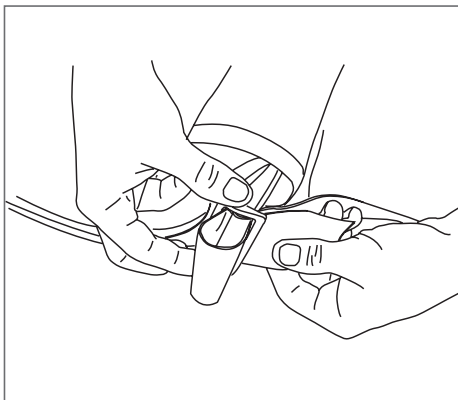
## Istruzione per la corretta regolazione delle cinghie e degli spallacci

La prima volta che usate il vostro giubbotto equilibratore Pro 2000 Adv e tutte le volte che ne è necessario bisogna procedere alla regolazione degli spallacci, del fascione ventrale e della cinghia di serraggio della bombola.

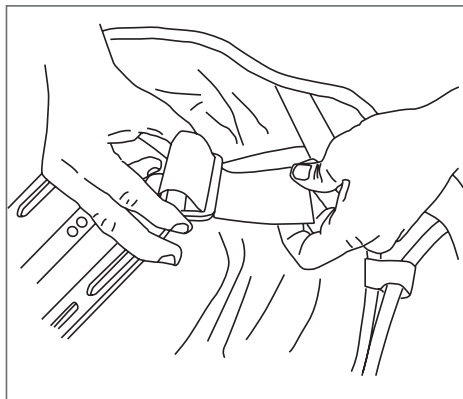
Esiste la possibilità di regolare la lunghezza degli spallacci in funzione della corporatura e dell'equipaggiamento utilizzato permettendo un allungamento misurato degli spallacci. Agendo sui due passanti in plastica posti sullo schienalino è possibile quindi regolare la lunghezza degli spallacci fino a ottenere una corretta misura (Dis. 12). Il risultato ottimale è quello di posizionare la fibbia di chiusura sternale all'altezza della parte finale dello sterno. (Dis.13). La stessa operazione può essere effettuata regolando i cinghiaggi posti nella parte inferiore dello schienalino (Dis.14). Anche il fascione con chiusura in velcro può essere regolato, bisognerà agire sulla parte tessile collegata allo schienalino posizionando la chiusura in velcro alla distanza ottimale (Dis.15).



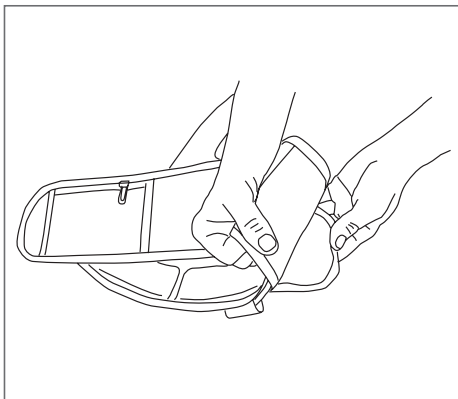
Dis. 13 Corretta posizione della fibbia sternale



Dis. 14 Regolazione delle cinghie inferiori



Dis. 12 Regolazione degli spallacci superiori



Dis. 15 Regolazione del fascione centrale

La cinghia fissa bombola con fibbia di chiusura eccentrica posta sul retro dello schienalino dovrà essere regolata e pronta per il serraggio finale sulla bombola. Effettuando il corretto passaggio della cinghia nella fibbia eviteremo possibili allentamenti durante l'utilizzo. Lo schema riportato a pag 22 mostra i vari passaggi per ottenere un corretto serraggio.

» **Attenzione!**

*Verificare sempre che tutte le cinghie e gli spallacci siano ben distesi e correttamente collocati evitando di effettuare curve o pieghe strane.*

## Istruzioni per un corretto assemblaggio nella fase pre-immersione

Consigliamo di seguire quanto sotto descritto onde evitare spiacevoli inconvenienti durante le varie fasi dell'immersione.

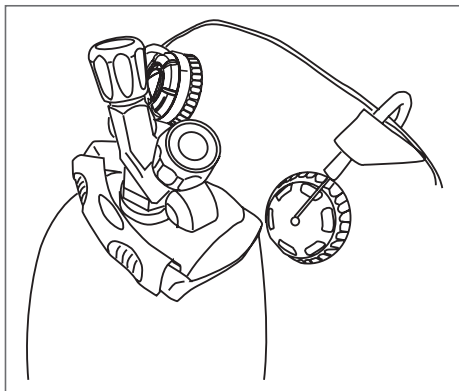
Il primo passo da effettuare è quello di posizionare il giubbotto equilibratore sulla bombola. Posizionare la bombola davanti a noi con l'uscita della rubinetteria di fronte a noi.

Posizionare lo schienalino sulla bombola stessa mantenendo il retro dello schienalino di fronte all'uscita delle rubinetterie. Stringere la cinghia sulla bombola e portate in chiusura la fibbia eccentrica; bloccate la cinghia fuoriuscita in eccesso utilizzando le apposite strisce di tessuto in velcro.

» **Attenzione!**

*Stringendo la cinghia non bagnata sulla bombola si può verificare, una volta immersi, un allentamento della tensione con conseguente sfilamento della bombola stessa. Raccomandiamo di bagnare la cinghia prima effettuare questa operazione!*

La maniglia di trasporto cucita direttamente sul sacco del PRO 2000 Adv dovrà essere collocata sul collo della rubinetteria (Dis. 16) come ulteriore punto sicurezza contro lo scivolamento della bombola in caso di una non corretta tenuta della cinghia di connessione.



Dis. 16 Corretta posizione della maniglia

» **Attenzione!**

*La maniglia di trasporto in dotazione sul giubbotto PRO 2000 Adv ha il solo scopo di trasportare il giubbotto equilibratore in superficie libero dalla bombola o come ulteriore punto di sicurezza antiscivolo una volta assemblato il giubbotto sulla bombola stessa. La maniglia di trasporto non deve essere usata in nessun caso come mezzo di sollevamento del gruppo SCUBA assemblato.*

A questo punto indossate il giubbotto equilibratore e rimanendo in posizione eretta provate ad abbassare la nuca verso dietro: se la posizione è corretta non dovrete sentire nessun impedimento ad effettuare tale operazione. Nello stesso tempo controllate che il fondello della bombola non scenda troppo in basso infastidendo i movimenti. Vi consigliamo di prendere un riferimento fisso sulla bombola, per esempio una striscia di nastro adesivo o un

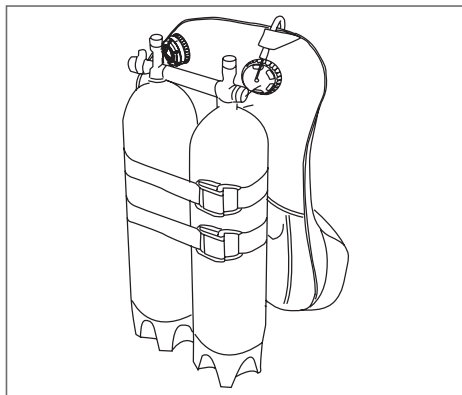
segno di vernice, in modo da rimontare il giubbotto equilibratore sempre nella posizione ottimale. Questo procedimento vi potrà sembrare un attimo eccessivo, ma vi garantirà l'uso corretto del giubbotto equilibratore per tutte le immersioni future. Ricordate che il sistema di bloccaggio è progettato per essere montato indifferente su qualsiasi monobombola senza ulteriori accessori.

» **Attenzione!**

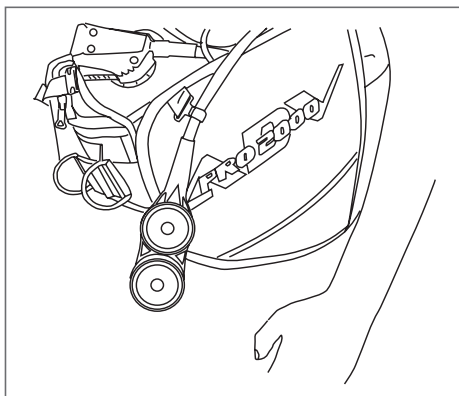
**L'apposita cinghia con fibbia di chiusura eccentrica permette di assicurare al giubbotto equilibratore qualsiasi monobombola avente un diametro minimo di 140 mm e massimo di 220 mm. (bombola di acciaio di 18 litri).**

» **Attenzione!**

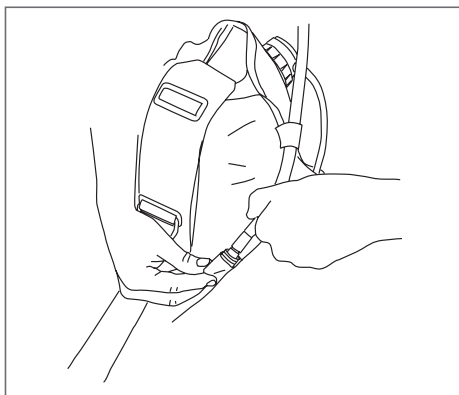
**Se si utilizza il giubbotto equilibratore con un gruppo bibombola occorre applicare il kit supplementare S103006. Vedi Dis. 17.**



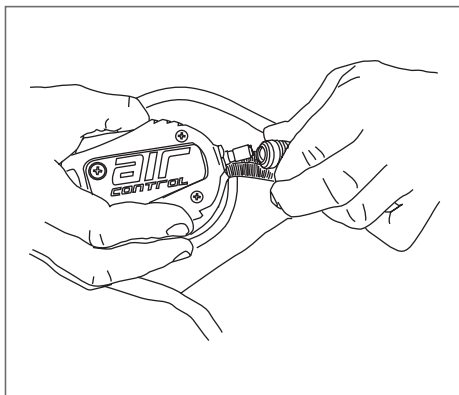
Dis. 17 Kit bibombola assemblato



Dis. 18 Frusta manometro assemblata



Dis. 19 Corretto assemblaggio della frusta tramite i passanti



Dis. 20 Connessione all'attacco rapido

Successivamente montate la frusta di collegamento con attacco rapido ad un'uscita di bassa pressione del vostro erogatore avendo cura di non formare grovigli tra la frusta del manometro e quelle degli erogatori.

Consigliamo di posizionare le fruste di servizio (manometro, frusta giubbotto equilibratore e frusta muta stagna) a sinistra mentre quelle di respirazione (erogatore principale e secondario) a destra.

» **Attenzione!**

***Controllate accuratamente di evitare la frusta del vostro giubbotto equilibratore ad un'uscita di bassa pressione del primo stadio dell'erogatore! Un'eventuale immissione di alta pressione nella frusta può essere causa di rotture e gravi incidenti!***

Assicuratevi che le frusta del manometro e le fruste degli erogatori siano posizionate correttamente ed eventualmente contenute negli appositi moschettoni (Dis. 18). Dopo aver aperto il rubinetto della bombola connettete l'attacco rapido sul gruppo di comando avendo cura di fare passare la frusta negli appositi anelli di contenimento (Dis. 19).

Per connettere l'attacco rapido della frusta al gruppo di comando procedete come segue: stringete tra pollice ed indice il collarino metallico all'estremità della frusta e fatelo scorrere indietro; spingete a fondo l'attacco rapido sul raccordo maschio del gruppo di comando e rilasciate il collarino (Dis. 20).

Per disconnettere l'attacco rapido è sufficiente far scorrere indietro il collarino e la frusta si sgancerà automaticamente (esercitatevi in tale operazione per poter eventualmente intervenire in caso di flusso d'aria continuo dovuto a blocco durante l'immersione, questo intervento interromperà immediatamente l'erogazione dell'aria).

» **Attenzione!**

***In caso di erogazione continua il gruppo comando Air Control presenta la possibilità di interrompere immediatamente il flusso d'erogazione. Occorre portare la mano sinistra sull'attacco rapido della frusta facendo scorrere indietro il collarino, la frusta si sgancerà automaticamente interrompendo il flusso d'aria. Per inserire nuovamente aria all'interno del giubbotto equilibratore si dovrà quindi accedere al sistema di gonfiaggio a bocca situato nella tasca destra del giubbotto.***

» **Attenzione!**

***Vi raccomandiamo di provare in superficie l'uso del pulsante di carico con il gruppo comando in pressione: sott'acqua un gonfiaggio troppo rapido può essere causa di un'emersione incontrollata con grave rischio per la vita del subacqueo!***

» **Avvertenza**

***In caso d'immersione in acque fredde vi consigliamo di limitare al minimo questa operazione per non incorrere in problemi di congelamento delle parti meccaniche.***

» **Avvertenza**

***Rilasciando il pulsante l'alimentazione deve immediatamente cessare, qualora ciò non accadesse, rivolgersi ad un centro autorizzato Seac Diving Pro per i dovuti controlli.***

Gonfiate completamente il giubbotto equilibratore ed aspettate circa 15 minuti, se il giubbotto equilibratore tende a sgonfiarsi non usatelo e rivolgetevi subito ad un centro assistenza autorizzato Seac Diving Pro.

Prima dell'immersione evitate di porre il giubbotto equilibratore ad prolungata esposizione alla luce del sole e non appoggiatelo su superfici taglienti, pungenti o ruvide tipo rocce o altro che potrebbero danneggiarlo, evitate inoltre di porre il giubbotto sulla sabbia.

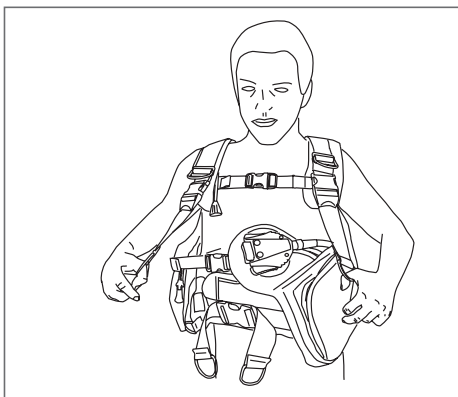
Predisponete gli spillacci e i cinghiaggi alla massima espansione per agevolare la vestizione, fate scorrere le cinghie degli spillacci sino ad avere la massima apertura e procedete ad indossare la cintura di zavorra. Infilate le braccia attraverso gli spillacci ponendo attenzione a lasciare al di sopra della spalla tutte le fruste di bassa e alta pressione, serrate i cinghiaggi in maniera uniforme (Dis. 21) dopodichè chiudete la fibbia di regolazione sternale. Lo spillaccio destro e quello sinistro dovranno contribuire ad ottenere una perfetta aderenza tra il giubbotto equilibratore e la nostra persona. Il fascione ventrale dovrà essere chiuso sovrapponendo le parti in velcro, successivamente procederemo a chiudere la clip centrale da 50 mm regolando la tensione tramite le apposite cinghie (Dis. 22). Verificare che al termine di questa completa operazione non si presentino impacci nei movimenti o si abbia una sensazione d'impedimento alla respirazione.

Se entrate in acqua da un'imbarcazione ricordate di non gonfiare eccessivamente il sacco per evitare violenti contraccolpi. Per aumentare il sostentamento in superficie gonfiate il sacco agendo sul pulsante arancio posto centralmente al gruppo di comando.

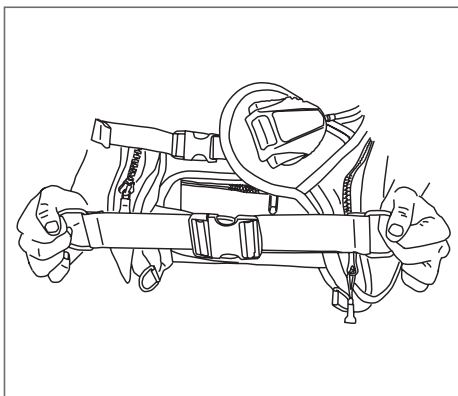
## Prima, durante e dopo l'immersione

Una volta in superficie iniziate l'immersione sgonfiando il sacco; avete tre diverse possibilità:

1) Impugnate il gruppo comando Air Control, premendo il pulsante grigio posto sulla parte superiore della pulsantiera azionerete la valvola di sovrappressione pneumatica superiore agevolando così la fuoriuscita dell'aria (Dis. 23).



Dis. 21 Serraggio degli spillacci

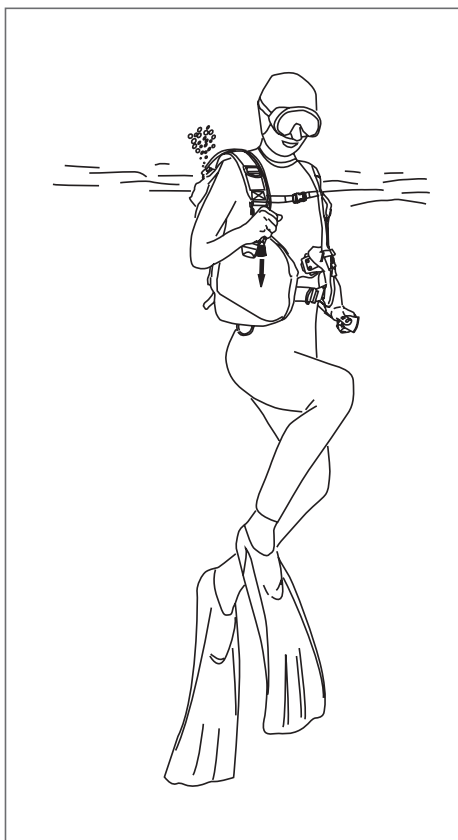


Dis. 22 Serraggio delle cinghie posizionate sopra il fascione

- 2) Impugnate il pomello della valvola di scarico rapido superiore posto sulla destra tirandolo o addirittura potete tirare il tubetto nero di contenimento del cavetto, l'aria fuoriuscirà rapidamente dalla valvola (Dis. 24).
- 3) Se vi trovate in posizione capovolta, a testa in giù, impugnando il gruppo comando Air control e premendo il pulsante grigio posto sulla parte inferiore della pulsantiera azionerete la valvola di sovrappressione pneumatica inferiore, a questo punto l'aria fuoriuscirà automaticamente (Dis. 25).



Dis. 23 Apertura della valvola superiore tramite pressione sul pulsante grigio



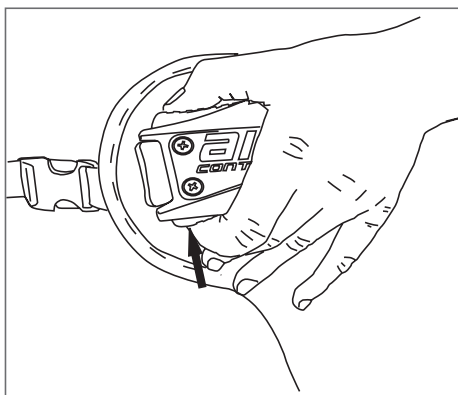
Dis. 24 Scarico d'aria in superficie tramite valvola di sovrappressione

### Importante

*Il premere contemporaneamente i due pulsanti grigi di scarico non comporta nessun problema.*

*L'azione porterà all'apertura automatica di entrambe le valvole con la fuoriuscita immediata dell'aria, il sistema "one way" (membrana in silicone posta sulla flangia) non permetterà all'acqua di entrare all'interno del sacco.*

In tutti i casi sopra descritti, una volta iniziata la discesa la velocità tenderà ad aumentare, essa deve essere compensata con rapidi colpetti sul pulsante di carico.



Dis. 25 Scarico d'aria in superficie tramite gruppo comando



Giunti alla profondità desiderata, tenete premuto il pulsante di carico sino a quando non avrete regolato l'assetto in modo da trovarvi in assetto neutro. Durante la permanenza sul fondo dovreste effettuare solo delle lievi correzioni per compensare leggere variazioni di quota e il progressivo alleggerimento delle bombole dovuto al consumo dell'aria.

### ► **Attenzione!**

***Vi raccomandiamo di utilizzare il giubbotto equilibratore solo come compensatore del vostro assetto sott'acqua! Gonfiare il giubbotto equilibratore per sollevare dal fondo oggetti pesanti può essere estremamente pericoloso causando risalite incontrollate e conseguenti gravi incidenti anche mortali per il subacqueo ed i suoi accompagnatori!***

In risalita potete mantenere il vostro assetto esercitando una leggera pressione sui pulsanti grigi di scarico permettendo una graduale fuoriuscita dell'aria in eccesso; in caso di necessità una pressione prolungata e decisa permetterà un flusso di scarico d'aria sufficiente a contenere la velocità di risalita. In caso di necessità improvvisa di uno scarico rapido consigliamo inoltre di agire sulla valvola di sovrappressione superiore tirando il pomello arancio corrispondente.

### ► **Attenzione!**

***È strettamente necessario regolare l'equilibrio idrostatico durante la risalita per evitare una velocità troppo rapida. Consultate il vostro istruttore o il vostro manuale di immersione per ulteriori informazioni in merito. Seguite sempre e comunque le norme richieste e dettate dal vostro computer subacqueo o dalla vostra tabella di decompressione durante ogni fase dell'immersione.***

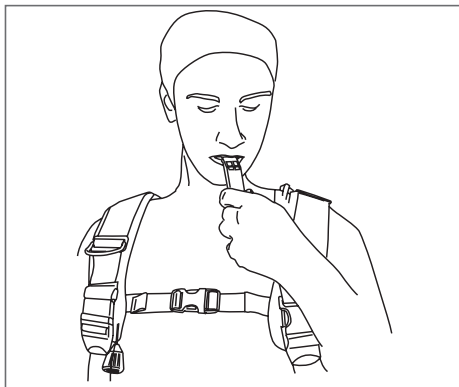
Giunti in superficie potete gonfiare completamente il sacco e rimanere comodamente in attesa di essere recuperati dall'imbarcazione. Ricordate che in superficie non esiste il pericolo di gonfiare troppo il sacco in quanto le valvole di sovrappressione fanno fuoriuscire la pressione dell'aria in eccesso.

In caso si presentasse la necessità di attirare l'attenzione potete utilizzare il fischietto bitonale a norme DIN in dotazione (Dis. 26)

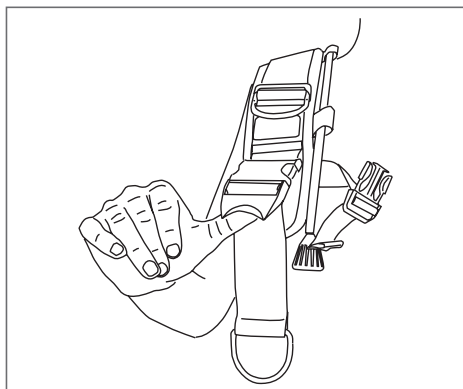
Per togliere il giubbotto equilibratore è necessario aprire il fascione ventrale e sganciare con due dita le fibbia sternale posta sul torace, successivamente con un semplice movimento sulla clips da 50 mm destra e sinistra allargheremo gli spillacci agevolando la procedura di svestizione (Dis. 27).

Nel caso si utilizzi le tasche porta piombi consigliamo per prima cosa di toglierle impugnando il pomello corrispondente ed esercitando una decisa trazione verso l'esterno.

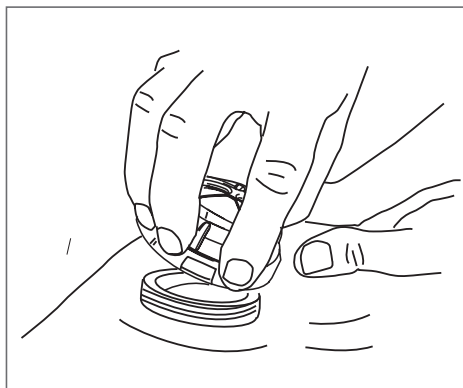
Una volta raggiunta una superficie stabile per poter disassemblare il vostro giubbotto equilibratore dalla bombola sarà necessario togliere la frusta connessa al gruppo comando e sganciare la cinghia di serraggio alla bombola



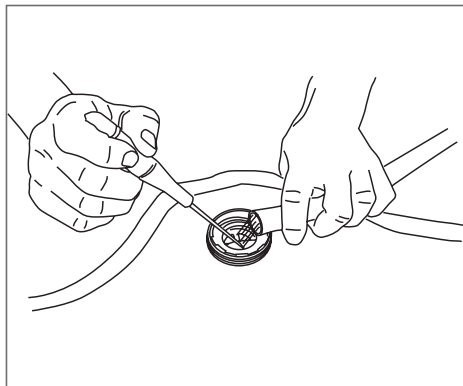
Dis. 26 Fischietto bitonale



Dis. 27 *Intervento sulla clip per agevolare la svestizione*



Dis. 28 *Smontaggio della valvola di sovrappressione*

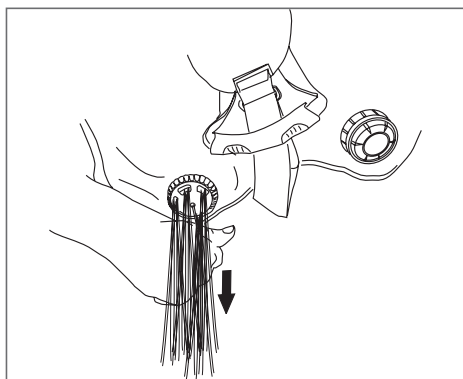


Dis. 29 *Manovra da effettuare per introdurre l'acqua dolce nel giubbotto*

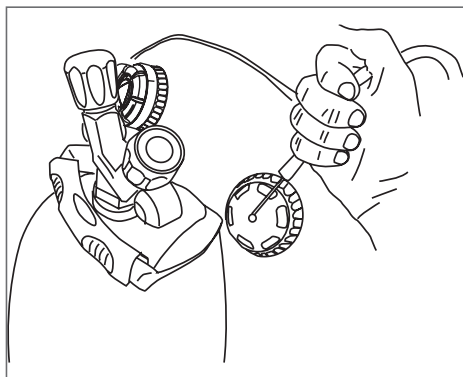
## Cura e manutenzione del giubbotto equilibratore PRO 2000 Adv

Per mantenere il vostro giubbotto equilibratore in perfetta efficienza sono necessarie le seguenti precauzioni.

1. Dopo ciascuna immersione, comprese quelle in piscina o in acque dolci tipo laghi o fiumi, il giubbotto equilibratore deve essere risciacquato con acqua dolce corrente, l'eventuale uso d'acqua demineralizzata è consigliato. Assicurarsi inoltre di far fuoriuscire tramite la valvola di sovrappressione a trazione rapida (quella posta sulla parte superiore destra del giubbotto) eventuali residui d'acqua salata entrati durante l'immersione. È inoltre possibile che rimanga intrappolata dell'acqua tra la valvola di non ritorno e la guarnizione a disco (componenti 15 e 18 dell'esplosivo gruppo comando Pro 2000 Adv). Azionando entrambi i pulsanti grigi procederemo a far fuoriuscire l'acqua.
2. Consigliamo periodicamente di procedere al risciacquo del sacco interno con acqua dolce. Per poter effettuare questa operazione è necessario smontare la valvola di sovrappressione (Dis. 28) e con un qualsiasi cacciavite spostare con delicatezza la membrana posta sulla flangia per poter introdurre dell'acqua dolce corrente (Dis. 29). Successivamente ri-assemblete la valvola e gonfiate il giubbotto equilibratore capovolgendolo e scuotendo lo stesso da parte a parte per far circolare l'acqua. Per agevolare la fuoriuscita dell'acqua precedentemente inserita consigliamo di gonfiare il giubbotto equilibratore fino ad espanderlo in modo da far aprire automaticamente le valvole di sovrappressione e far fuoriuscire così l'acqua contenuta all'interno (Dis.30). Come ultima operazione lasciatelo asciugare senza esporlo direttamente al sole per un lungo periodo di tempo.



Dis. 30 Fuoriuscita dell'acqua dalla valvola di sovrappressione



Dis. 31 Verifica del funzionamento della valvola di sovrappressione

3. Non riporre mai il giubbotto equilibratore con altro equipaggiamento che possa forare o lacerare il sacco.
4. Evitate il contatto con qualsiasi tipo di olio, solventi o benzina.
5. Prima di ogni immersione controllate il corretto funzionamento del gruppo di comando e delle valvole di sovrappressione azionando le stesse tramite il gruppo comando o il pomello di trazione (Dis. 31) verificate anche la tenuta del sacco alla pressione.
6. Se ritenete di non usare il giubbotto equilibratore per un periodo di tempo superiore al mese, risciacquatelo questa

volta accuratamente all'interno, scaricate l'acqua e, quando è perfettamente asciutto, riponetelo parzialmente gonfio in un locale fresco ed aerato.

7. Per evitare indesiderate proliferazioni batteriche, disinfettate periodicamente l'interno del giubbotto equilibratore utilizzando prodotti appropriati che potrete trovare nella linea accessori delle Seac Diving Pro.
8. Al termine di una stagione particolarmente intensa o comunque dopo un lungo periodo di inattività è buona norma affidare l'apparecchio ad un laboratorio autorizzato per una revisione completa. Vi consigliamo quindi di rivolgervi al vostro negoziante di fiducia che saprà darvi le migliori informazioni sui sistemi più rapidi e sicuri per effettuare la revisione annuale.

**Per qualsiasi ulteriore informazione potete rivolgervi al nostro ufficio tecnico all'indirizzo mail:**

**info@seacsub.com**

## Certificato di Garanzia

Seac Diving Pro s.r.l. garantisce il buon funzionamento del prodotto cui il presente documento è allegato.

La garanzia ha durata di anni 2 (due) in relazione alle vigenti normative europee.

La garanzia ivi contenuta può essere esercitata esclusivamente alle condizioni ed entro i limiti di seguito indicati:

1. La garanzia ha durata di anni 2 (due) a partire dal momento in cui il prodotto viene acquistato presso un rivenditore autorizzato Seac Diving Pro e non necessita di alcuna formalità di preventiva o successiva convalida.

2. La garanzia è riconosciuta esclusivamente al primo acquirente del prodotto presso un rivenditore autorizzato Seac Diving Pro. Essendo strettamente nominativa, non è cedibile a terzi se non previo espressa autorizzazione da parte di Seac Diving Pro.
3. La garanzia copre tutti e solo i difetti di funzionamento derivati da:
  - ▶ Vizi intrinseci derivanti da materiali ritenuti non idonei.
  - ▶ Evidenti errori nella progettazione, fabbricazione o assemblaggio del prodotto o parti di esso.
  - ▶ Istruzioni e avvertenze d'uso errate o inadeguate.
4. La garanzia si estingue automaticamente, e con effetto immediato, a seguito di intervenute riparazioni, modifiche, trasformazioni, adattamenti o manomissioni in genere effettuate sul prodotto finito o parti di esso non preventivamente autorizzate da Seac Diving Pro e comunque effettuate da personale non autorizzato.
5. La garanzia dà diritto all'intervento e alla riparazione gratuita nel più breve tempo possibile, ovvero alla completa sostituzione gratuita del prodotto (a scelta insindacabile di Seac Diving Pro) o parti di esso dove venga riconosciuto da parte di Seac Diving Pro difetti di funzionamento tassativamente e precedentemente indicati al punto 3.
6. La garanzia può essere esercitata mediante inoltro, a Seac Diving Pro, del prodotto ritenuto difettoso. Il tramite autorizzato alla presente operazione deve essere il rivenditore Seac diving Pro dove il prodotto è stato acquistato. Nel caso questo sia fattivamente impossibile, previa autorizzazione, può essere autorizzato all'invio del prodotto difettoso un qualsiasi altro rivenditore Seac diving Pro. Condizione necessaria per l'esercizio della garanzia è che il prodotto sia accompagnato da copia dello scontrino

fiscale o della fattura (o di altro documento equipollente di registrazione fiscale da cui risultino il nominativo del rivenditore autorizzato Seac Diving Pro presso cui il prodotto è stato acquistato nonché la data d'acquisto del medesimo) comprovanti l'acquisto.

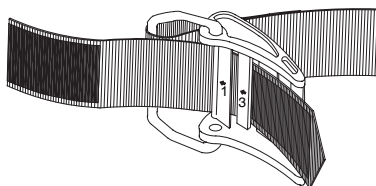
Nel caso in cui la Seac Diving Pro riceva un prodotto che:

- ▶ Non sia accompagnato dal documento di registrazione fiscale aventi le caratteristiche sopra citate
- ▶ Versi in circostanze tali da determinare l'estinzione della garanzia secondo quanto indicato nel punto 4
- ▶ Presenti difetti derivanti da cause esterne ed ulteriori rispetto a quelle tassativamente indicate al punto 3
- ▶ Sia stato utilizzato impropriamente e/o per usi diversi da quello per il quale il prodotto è stato progettato

si asterrà dall'effettuare qualsiasi intervento sul prodotto, dandone immediata comunicazione al mittente o al rivenditore autorizzato. Qualora il mittente intenda comunque far eseguire l'intervento, trasmetterà a Seac Diving Pro, nei quindici giorni lavorativi successivi, una richiesta in tal senso nella quale dovrà espressamente dichiarare di voler sostenere tutti i costi relativi all'intervento stesso (mano d'opera, eventuali parti di ricambio, spese di spedizione). In caso contrario la Seac Diving Pro provvederà alla restituzione del prodotto a spese e cura del destinatario.

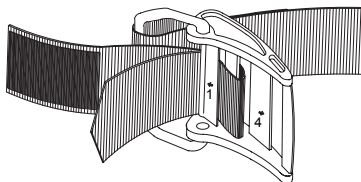
PER METTERE IN TENSIONE LA CINGHIA AVVALETEVI DELLA NUMERAZIONE  
PROGRESSIVA E DELLE FRECCE DIREZIONALI RIPORTATE SULLA FIBBIA

①



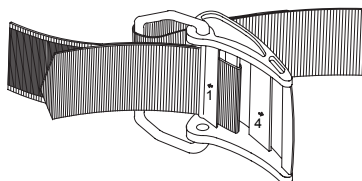
Seguendo la freccia (1), inserite l'estremità della cinghia dal lato interno verso l'esterno della fibbia (tra la staffa cucita e la parte mobile). Dal lato esterno seguite la freccia (2) e ritornate sul lato interno tra le frecce (3) e (4).

②



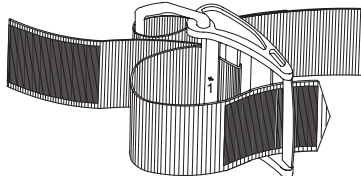
Passate attraverso la fessura contrassegnata dalla freccia (3) e fate scorrere la cinghia.

③



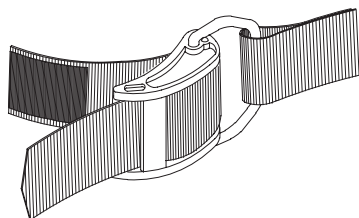
A questo punto esercitate una forte trazione nella direzione indicata, in modo da far aderire strettamente la cinghia sulla bombola.

④



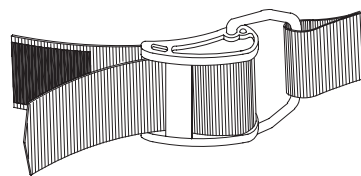
Avendo cura di mantenere in tensione la cinghia, seguite la freccia (4) e tornate sul lato esterno.

⑤



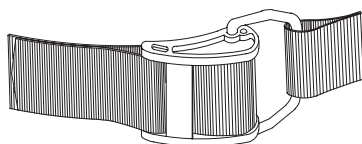
Tirando con decisione fate ribaltare la fibbia.

⑥



La fibbia si chiuderà con uno scatto secco bloccando lo schienalino sulla bombola.

⑦



Il serraggio è così assicurato. Fissiamo la cinghia rimasta in eccesso sull'apposito tessuto velcro.

**seac sub**  
join in the passion

## Pro 2000 Adv

Giubbotto Equilibratore  
Stabilizing Jacket  
Gilet Stabilisateur  
Tarierjacket  
Chaleco Hidrostático

CE 0474 - EN 250 EN 1809



**SEAC DIVING PRO srl**  
Via D. Noreto, 29  
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy  
Tel. +39 (0185) 356301  
Fax. +39 (0185) 356300  
[info@seacsub.com](mailto:info@seacsub.com)  
[www.seacsub.com](http://www.seacsub.com)

<i>Pro 2000 ADV</i>	25
<i>Introduction</i>	27
<i>General warnings</i>	27
<i>References to European law EN 250</i>	28
<i>References to European law EN 1809</i>	28
<i>Certification</i>	29
<i>Technical characteristics</i>	30
<i>Pro 2000 Adv</i>	31
<i>External and internal bags</i>	31
<i>The backpack</i>	31
<i>Shoulder straps and harnesses</i>	31
<i>Air control - Pneumatic inflation-deflation system</i>	32
<i>Oral Inflator</i>	32
<i>Overpressure valves</i>	34
<i>Volume distribution</i>	34
<i>Standard and optional pockets</i>	34
<i>Instructions for the correct use of the stabilizing jackets Pro 2000 Adv</i>	35
<i>Instructions for the correct adjustment of belts and shoulder straps</i>	35
<i>Instructions for a correct assembly in the pre-dive phase</i>	37
<i>Before, during, and after the dive</i>	40
<i>Care and maintenance of the PRO 2000 Adv Stabilizing Jacket</i>	43
<i>Certificate of Warranty</i>	44
<i>Technical drawings</i>	113



## Introduction

Congratulations for having chosen the quality and reliability of a SEAC Diving Pro product. The equipment you have purchased was made with selected and tested materials. Development and constant research allows us to continually evolve. Innovative manufacturing processes, constant controls and testing, as well as testing under real conditions as conducted in our research centre, guarantee the reliability that all SEAC Diving Pro products are known for.

### » Attention!

***This booklet is not a diving manual!***

***Read this entire manual before using this equipment!***

***This manual must be conserved for as long as you own the product!***

## General warnings

- ▶ Before using this stabilizing jacket or any other underwater diving equipment, you must follow a course held by a qualified instructor and obtain the appropriate certification. The use of diving equipment by uncertified persons is dangerous and may cause serious or fatal injuries to the diver and his companions.
- ▶ During the assembly and finishing of the stabilizing jacket, all possible provisions were made to supply a highly reliable, long-lasting product. Such provisions may become ineffective if the user does not use the stabilizing jacket correctly and does not maintain it adequately. SEAC Diving Pro s.r.l. denies any responsibility for any problem resulting from a lack of observation of the recommendations made in this manual.

- ▶ For any other eventuality, please contact your authorized SEAC Diving Pro dealer or SEAC Diving Pro directly. In order to guarantee maximum safety, every repair or maintenance intervention must only be carried out by authorized SEAC Diving Pro workshops.
- ▶ SEAC Diving Pro stabilizing jackets are a result of research conducted in close collaboration with numerous professional diving operators. Their innovative characteristics guarantee a reliability that remains unchanged even after an extensive series of dives. At the same time, the mechanical and functional facility allows an extremely simple maintenance regime.
- ▶ If you are not expert in the use of this apparatus, we advise you to study its functioning during trial dives in shallow depths and under favourable conditions; you should then contact a qualified instructor for a course to update your skills.
- ▶ These stabilizing jackets have been certified according to laws EN 250 and EN 1809, which call for an extensive series of functional tests up to a maximum depth of 50 metres and temperatures between -20°C e + 70°C.

### » Attention!

***These stabilizing jackets have been designed to be used with normal atmospheric air in compliance with the provisions in law EN 12001.***

## » **Danger**

***Do not use this or any other product of the SEAC Diving Pro line with other gases or other oxygen-enriched gas mixtures (commonly known as NITROX). Ignoring this recommendation may cause serious or fatal incidents due to fires or explosions, or serious damage to the apparatus.***

## References to European law EN 250

### Scope - Definitions - Limitations

**Scope:** the objective of the requirements and tests established by law EN 250 is to guarantee the minimum functional safety of SCUBA (SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS) gear at a maximum depth of 50 metres.

### Definition of Scuba (EN 132):

A cylinder containing an open circuit, compressed air breathing apparatus for underwater use.

### SCUBA - Minimal apparatus required (EN 250):

1. Cylinder and valve set (assembled cylinder)
2. Regulator
3. Pressure gauge or pressure control device, reserve, or alarm
4. A support, transport and connection system for the diver (back plate and harness)
5. Mask (diving mouthpiece or full mask or helmet)
6. Instructions for use.

**Limitations (EN 250):** Maximum depth 50 metres

### SCUBA Components assemblies (EN 250):

- Scuba can consist of components groups like: Tank assembly includes regulator, pressure gauge, support-transport system.
- Tank assembly means the set of tanks, valve, and possibly a back plate or jacket
- The SEAC Diving Pro stabilizing jackets described in this manual can be used in the SCUBA group and certified to conform to European Directive 89/686/CE and law EN 250: 2000.
- The compressed air in the tank assembly must conform to requirements for breathable air as established in CEN EN 12021: 1998.

## References to European law EN 1809

### Scope - Definitions - Limitations

**Scope:** The EN 1809 standard allows the verification of minimal safety and performance standards for inflatable stabilizing jackets

**Definition (EN 1809):** A device that allows the diver to control his buoyancy while diving.

**Limitations:** It is not the scope of the EN 1809 standard to establish requirements for floatation devices or life vests. The stabilizing jacket is not intended to guarantee an upright position of the head in cases of unconsciousness or other incapacities while on the surface or underwater.

» **Attention!**

*The following instructions must be integrated with those of the other components of your SCUBA (tank assembly). Before using your tank assembly, carefully read all of the instructions for usage as found in the relative manuals.*

## CE Certification

The SEAC Diving Pro stabilizing jackets described in this manual have been subjected to type testing, verified and certified by the notified testing authority 0474 RINA with headquarters in Genoa, Italy in conformity with law EN 250 directive 89/686/CEE of December 21, 1989 as SCUBA gear (III° category) and in conformity with EN 1809 directive 89/896/CEE as a stabilizing vest. The testing methods were implemented in accordance to law EN 250 in applying the same directive that established its entry onto the market and the essential safety requirements of the Individual Protection Device (IPD).

The EC seal signifies the conformity to the essential health and safety requirements (Annex II DE 89/686/CEE). The number 0470 beside the "EC" identifies the notified RINA testing authority which carried out the testing of the production according to provisions of Art. 11B DE 89/686/CEE.

## SEAL PRESENT ON EACH STABILIZING JACKET:

### CE 0474

In order to guarantee maximum attention to the safety of the stabilizing vest, there is a label with the following text:

### ATTENTION!

*This stabilizer is not a life vest and does not guarantee support on the surface with your face out of the water!*

*Before using this stabilizer, you must follow a course held by qualified instructors and obtain the relative qualification. The use of diving apparatus by unqualified persons is dangerous and may cause serious or fatal incidents to the diver and his companions.*

*This stabilizer can be assembled on the single cylinder up to 18 litres (Ø 220 mm) or on twin cylinders of 10 + 10 litres.*

*Read the attached Instruction Manual carefully. Before each use, ensure that the stabilizer is functioning properly. Carefully screw the stabilizer jacket hose to a low pressure outlet of the first stage of the regulator! An eventual intake of high pressure in the hose may cause breakage or serious problems! Following each dive, including those in swimming pools, the stabilizer must be rinsed with fresh water inside and out. Keep the stabilizer partially inflated in a cool, aerated place. A lack of maintenance may cause damage to the stabilizer or cause it to not function properly. There is a table of the various buoyancy forces in kilograms and Newton on back of the tag.*

» **Attention!**

**Do not remove this tag from the stabilizing jacket for any reason.**

## Technical characteristics

### Pro 2000 Adv CHARACTERISTICS

DEFINITION	High-volume, single-bladder jacket				
MARKING OF CERTIFICATION AUTHORITY	CE 0474				
BUOYANCY	XS	S	M	L	XL
KG	9.5	13.4	19.2	21.2	22.6
NEWTON	93	131	188	208	222
VOLUME DISTRIBUTION	2/3 rear 1/3 front with perfect balance in any underwater or surface situation				
BLADDER MATERIAL	Polyurethane-coated Cordura 1000				
WELDING	High-frequency				
BACKPACK	Backpack in shock-proof plastic with tank pad fastener				
HARNESS AND SHOULDER STRAP SYSTEM	"FRAME TO BACK SYSTEM" for direct connection to backpack Adjustable shoulder straps with self-draining padding				
POWER INFLATOR	Piston system with internal mechanisms in chrome-plated brass Gradual intake and dumping flow				
QUICK DUMP VALVES	N. 1 quick acting N. 2 with oil pneumatic controls				
WEIGHT ON AIR (MEDIUM SIZE)	gr. 3900				
IWS - INTEGRATED WEIGHT SYSTEM	Optional				
MEASUREMENT LIMITATIONS FOR TANK ASSEMBLY	Single cylinder Min/max diameter 170/220 mm Max volume 18 litres  Twin cylinders Diameter per tank 170 Max volume 10 + 10 litres				

## **Pro 2000 Adv**

The Pro 2000 Adv is the natural evolution of the consolidated line of "Semiback" jackets successfully introduced by SEAC Diving Pro in its range of professional diving equipment. The new, patented pneumatic system applied to the overpressure valves allows you to gradually and independently regulate the dumping of air.

The dual buttons located on the control unit act separately on the two valves (upper and lower). The result will be controlled dumping for each individual valve as needed.

The dump button incorporated into the system is easily identifiable by its shape and colour. The main characteristic is an increased, yet gradual flow. The air flow can be regulated according to the pressure placed on the button.

### **External and internal bags**

The external of the PRO 2000 Adv stabilizing jacket is made in Cordura 1000 resined with PU, which is extremely resistant to abrasion and tearing, guaranteeing long-lasting durability. It is welded at a high frequency in order to create a strong air chamber. The flanges are found inside the inner bag and are also made in polyurethane where they connect to the various overpressure valves and the power inflator. An important characteristic of the Pro 2000 Adv flanges is the insertion of a new "one way" system. This is a silicone membrane that allows the rapid discharge of air without ever having the problem of water entering the bag.

The internal part of the backpack is made of 420 denier nylon that offers absolute durability as well as other essential characteristics like elasticity and fit.

## **The backpack**

The perfect connection between the stabilizing jacket and tank is guaranteed by a backpack in shock-proof nylon with an internal, preformed padding and external tank pad. The adjustment of these straps is facilitated by specially designed guide slots angled to prevent any friction whatsoever. The internal part is protected by a special padding in self-draining foam that is durable, comfortable, and lightweight. It is connected to the tank by means of two straps with special buckles that wrap around the tank. These special straps guarantee that the stabilizing jacket will accommodate any single cylinder with a maximum diameter of 220 mm. (18 litre steel tank). A kit including two straps especially created to fasten 10 + 10 litre twin cylinders is also available.

The backpack can also be equipped to fasten twin cylinders with fixed pins.

A handle for transporting the stabilizing jacket guarantees the same for the cylinder valves during the assembly phase by creating an extra safety system to prevent the tank from slipping if the connection strap should not function correctly.

### **Shoulder straps and harnesses**

The "Frame to back system" (the shoulder straps are connected directly to the backpack) also used for the Pro 2000 Adv stabilizing jacket allows freedom of movement with no restrictions while diving. In fact, the natural movement of the bag during the various phases of diving does not at all influence the adjustment of the shoulder straps, preventing annoying constrictions. The gradual adjustment of the shoulder straps allows you to obtain a personalized fit according to the type of equipment used and the type of dive you plan on doing. The padded shoulder straps with the semi-rigid inserts allow an easy and

comfortable fit and prevent the straps from twisting.

Several D-rings in lightweight alloy make it possible to connect all types of accessories and technical components to the stabilizing jacket. The sternal closing is guaranteed by an adjustable system of 25 mm clips. All the loops are made in lightweight alloy with Hard Anodizing surface treatment. The waist closure is guaranteed by a Velcro band with elastic to ensure proper fit.

The system is adjustable and reinforced by an additional 50 mm clip in the centre. Two plastic, 50 mm D-rings are connected to the belt allowing the adjustment of the clip even while wearing gloves.

### **Air control - Pneumatic inflation-deflation system**

The PRO 2000 Adv stabilizing jacket is equipped with a patented, innovative, integrated inflation-deflation system called "AIR CONTROL". This mechanism applied to the overpressure valves allows them to be opened by an oil-pneumatic transmission. This new pneumatic system allows the gradual and independent regulation of deflation. This convenient solution eliminates the need to use air (a system used in other devices) or pulling a cable in order to open the valve to dump extra air during the various phases of the dive.

This innovative power inflator is located at the height of the left ventral part (Drawing 1), facilitating contact and hold even without looking. Its particular shape allows it to be found easily by hand and the identification of the buttons to be used.

The two grey buttons, that allow the dump valve to open are differentiated and opposite each other (Drawing 2). Each single mechanism is independent and interacts with the corresponding valve (Drawing 3).

The grey button on the upper part of the power inflator opens the rear valve located

above, while the lower grey button opens the rear valve located below. The effect obtained will be that of a deflation controlled by each individual valve as necessary. Obviously, it is possible to operate both valves by pressing both buttons at once. (Drawing 4)

The inflation of the stabilizing jacket is ensured by the inflation button located in the centre and coloured orange (Drawing 5) and can be distinguished by shape and touch. The button activates a piston that allows a rapid yet gradual inflation. In correspondence to this pipe, there is a rapid male fixture specifically for the connection to the medium pressure hose (Drawing 6).

### **Important!!**

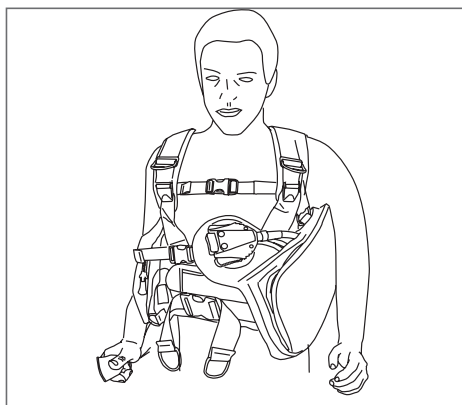
*Both the intake and outlet flows are increased in order to give optimum and rapid buoyancy control.*

The internal components are made of nickel-plated brass and then chrome-plated to offer increased safety and reliability over time. The quality of the materials confirms dedication to the components used with cutting edge technological characteristics.

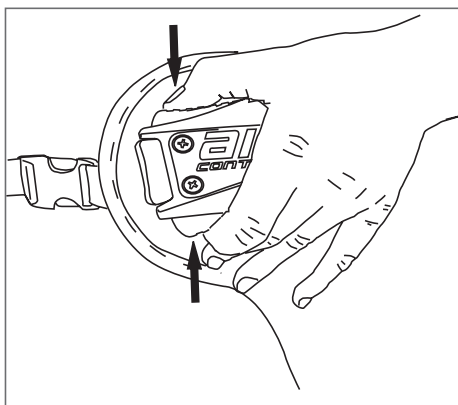
### **Oral Inflator**

In reference to the regulations enforced by the European Community and for further safety, we have included a system for oral inflation with a safety valve in the right-hand pocket (Drawing 7). This system, commonly known as an "Oral Inflator", allows you to inflate the stabilizing jacket with a separate and independent system. In order to use the inflation system, it is necessary to take it entirely from the pocket, remove the protective cap, and put it in your mouth. Putting your lips against the valve you must blow air into it with slight pressure (Drawing 8).

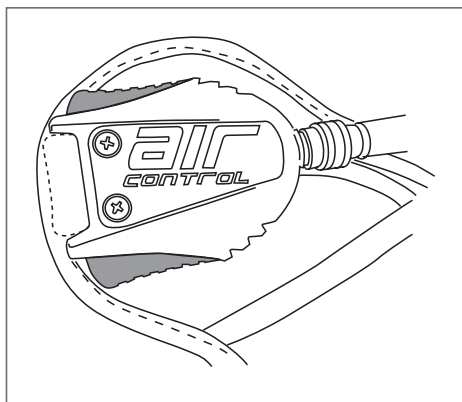
Once the stabilizing jacket has been inflated, replace the cap and put the tube back into its original position in the pocket.



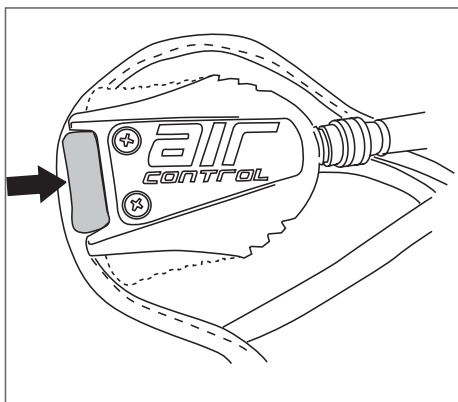
Drawing 1 *Position of the AIR CONTROL unit*



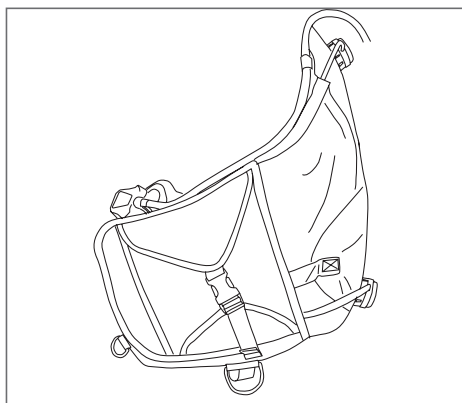
Drawing 4 *Opening of both valves by two buttons*



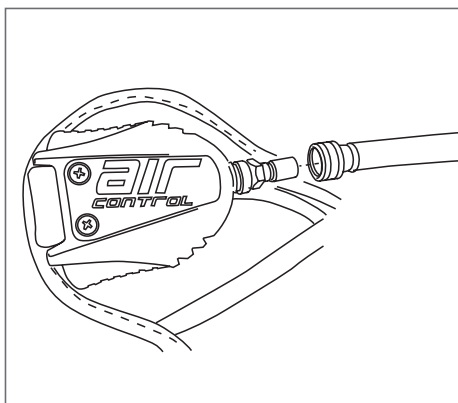
Drawing 2 *Dump buttons*



Drawing 5 *Inflation button*

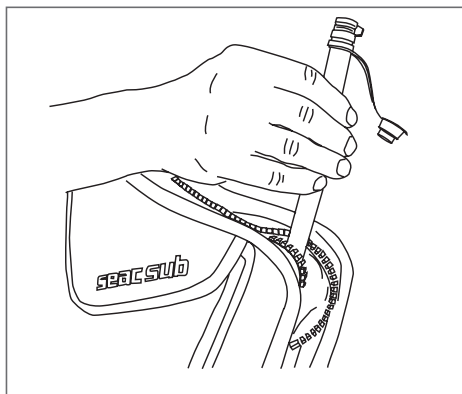


Drawing 3 *Connection between button and valve*

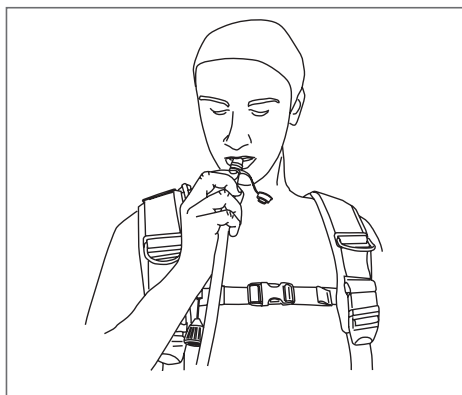


Drawing 6 *Male fitting for rapid hose connection*

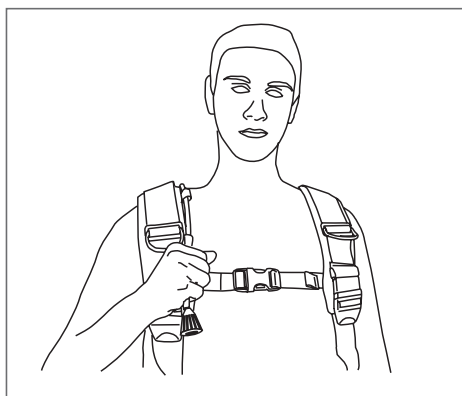




Drawing 7 Oral inflator positioned in rear pocket



Drawing 8 Inflation by oral inflator



Drawing 9 Pulling the tube to activate the overpressure valve

### » Attention!

**Remember to unwrap the rubber tube entirely before blowing air into it.**

### Overpressure valves

The PRO 2000 Adv stabilizing jacket is also equipped with a classic overpressure valve that guarantees extra dumping of air with a simple and reliable mechanism. The valve opens for both excessive pressure inside the bag (bag completely inflated with a continuous intake of air and volumetric expansion) or due to the deliberate pulling of the cable located near the valve itself (an operation that is often carried out to accelerate descent or to rapidly regulate buoyancy during ascent).

In the PRO 2000 Adv version, this valve is located on the upper right part of the bag.

As mentioned previously, this overpressure valve can be activated by pulling the knob at the end of the cable. It can also be activated by pulling the cable containment tube (Drawing 9). This new application allows the identification of the cable along its entire length without having to look for the knob every time.

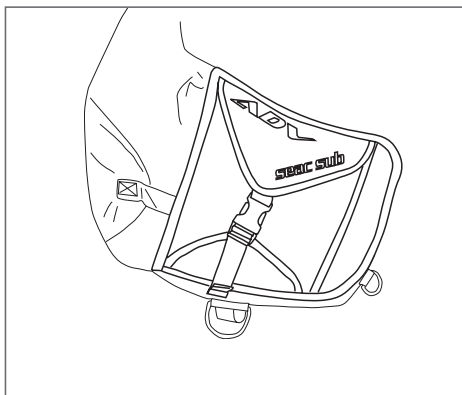
### Volume distribution

The distribution of air volumes is a "Semiback" type (2/3 rear 1/3 front) with perfect balance in any phase of diving, from the surface to the end of the dive itself. The 2/3 rear volume permits absolute freedom of movement together with the possibility of making good headway in water while minimizing drag.

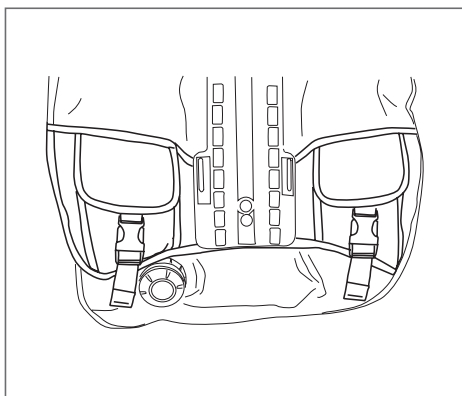
## Standard and optional pockets

The PRO 2000 Adv stabilizing jacket is also equipped with two roomy, front bellows pockets, a supplementary mask pocket (Drawing 10), and two rear weight pockets (Drawing 11), each with a capacity of 2.5 kg. Two optional quick-draw rear weight pockets, each with a capacity of 4 kg, can be inserted to the front right or left.

Always be careful to close the zippers or the Velcro strip to prevent objects from falling out of the pockets.



Drawing 10 Extra mask or accessory pocket



Drawing 11 Rear weight pocket

## Instructions for the correct use of the stabilizing jackets Pro 2000 Adv

### » Attention!

*Read the following instructions carefully. Your safety and the continual efficiency of your equipment depend on your having read these instructions.*

### » Attention!

*The stabilizing jacket is not a life vest and does not guarantee supporting a person face up while on the surface of the water!*

*The stabilizing jacket must always be transported with care in bags and backpacks specially designed to contain diving equipment and avoiding contact with heavy or sharp components.*

## Instructions for the correct adjustment of belts and shoulder straps

The first time you use your Pro 2000 Adv stabilizing jacket and whenever necessary, regulate the shoulder straps, the waist belts, and the tank connection straps.

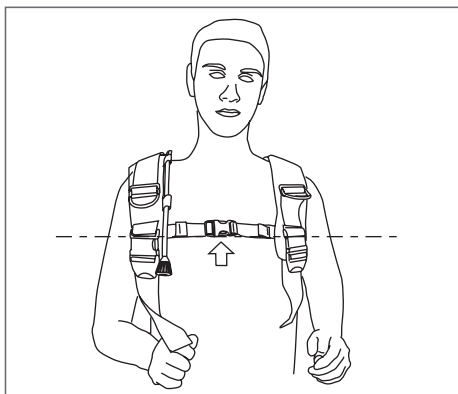
It is also possible to adjust the length of the shoulder straps to fit your body type and according to the equipment you will be wearing. By adjusting the two lightweight alloy rings on the backpack, it is possible to adjust the length of the shoulder straps until you obtain the proper fit (Drawing 12). The best result is to position the sternal buckle at a height that corresponds to the final part of

the sternum. (Drawing 13) The same operation may be carried out by adjusting the lower straps on the backpack. (Drawing 14) The Velcro strap may also be adjusted by regulating the fabric part connected to the backpack and positioning the Velcro at the desired position. (Drawing 15).

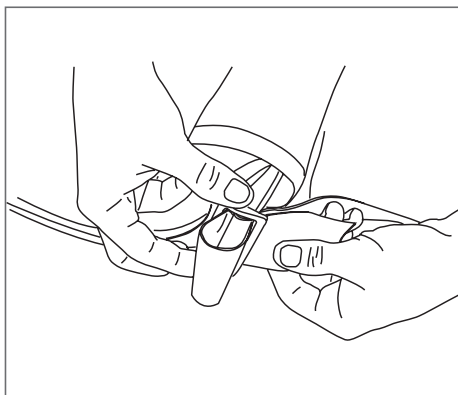
The tank straps with the buckle on the back of the backpack must be adjusted and ready for the final locking on the tank. By carrying out the correct passage of the strap in the buckle, you will avoid possible loosening during use. The diagram on page 44 illustrates the various steps to be taken to insure the correct locking.

» **Attention!**

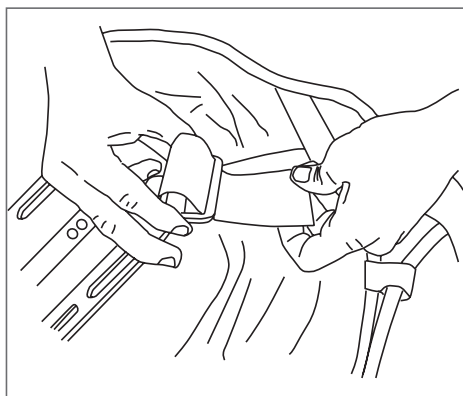
***Always check that all the belts and shoulder straps are not twisted and positioned correctly with no curves or strange folds.***



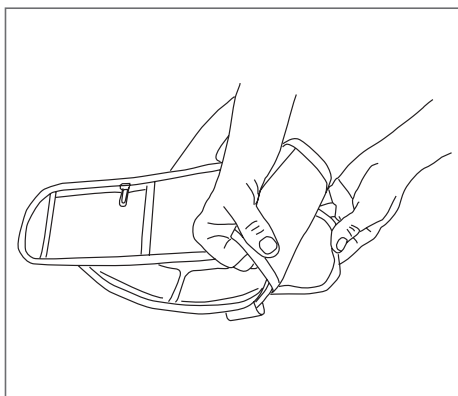
Drawing 13 *Correct position of the sternal buckle*



Drawing 14 *Regulation of the lower belts*



Drawing 12 *Regulation of upper shoulder strap*



Drawing 15 *Regulation of the central strap*

## Instructions for a correct assembly in the pre-dive phase

We advise following the instructions below in order to avoid unpleasant inconveniences during the various phases of diving.

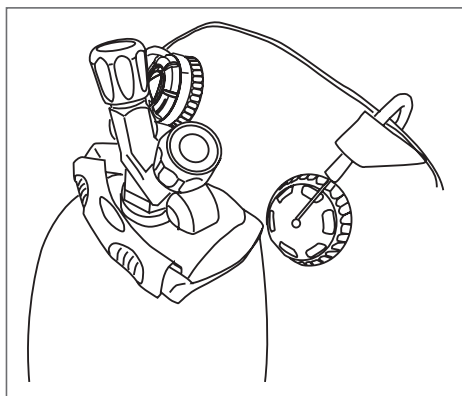
The first step is that of positioning the stabilizing jacket on the tank. Position the tank in front of yourself with the outlet valve facing you.

Position the backpack on the tank, keeping the rear of the backpack in front of the outlet valve. Tighten the straps on the tank and close the special buckles; lock the straps excess by using the special strips of Velcro.

### » Attention!

***By tightening the belt on the tank while dry you will notice a loosening of the tension when diving with a consequential slipping of the tank. We therefore recommend wetting the straps before carrying out this operation!***

The transport handle on the backpack of the PRO 2000 Adv must be placed on the neck of the valves (Drawing 16) as an extra safety measure to prevent the tank from slipping if the connection straps should not hold properly.



Drawing 16 Correct position of the handle

### » Attention!

***The transport handle supplied on the PRO 2000 Adv jacket is only for transporting the stabilizing jacket on the surface and without the tank or as an extra anti-slip safety measure once the jacket has been assembled onto the tank itself. The transport handle must never, under any conditions, be used as a means of lifting the assembled SCUBA gear.***

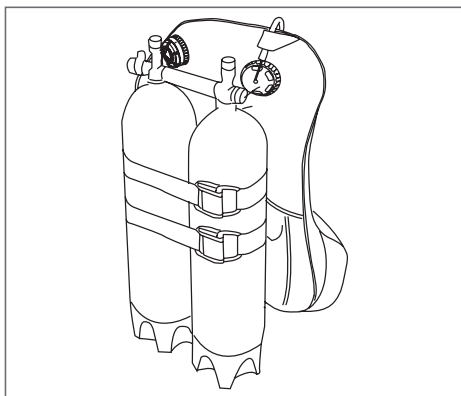
At this point, put on the stabilizing jacket and, maintaining an erect position, try to lower the nape of your neck backwards: if the position is correct, you should have no problem carrying out this operation. At the same time, check that the base of the tank does not move too far downwards, disturbing your movements. We advise you to mark a fixed reference point on the tank- for example, a strip of adhesive tape or painted line - so that you can always reassemble your stabilizing jacket in the correct position. This procedure may seem excessive, but it will guarantee the correct use of the stabilizing jacket for all future dives. Remember that the locking system is designed to be assembled onto any single cylinder with no additional accessories required.

### » Attention!

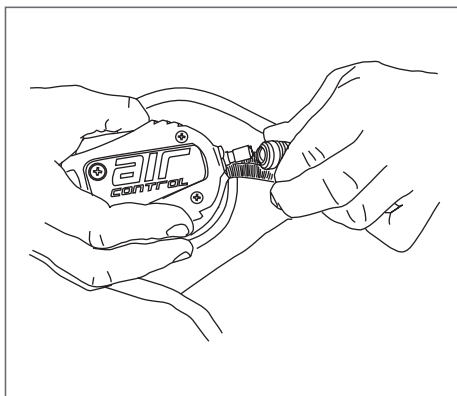
***These special straps guarantee that the stabilizing jacket will accommodate any single cylinder with a minimum diameter of 140 mm and a maximum of 220 mm (18 litre steel tank).***

### » Attention!

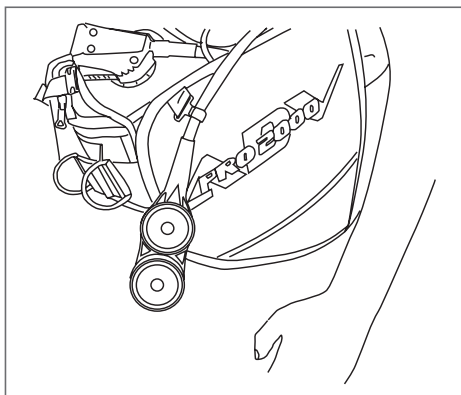
***If you use the stabilizing jacket with a twin cylinder assembly, you must apply the supplementary kit. S103006 See Drawing 17.***



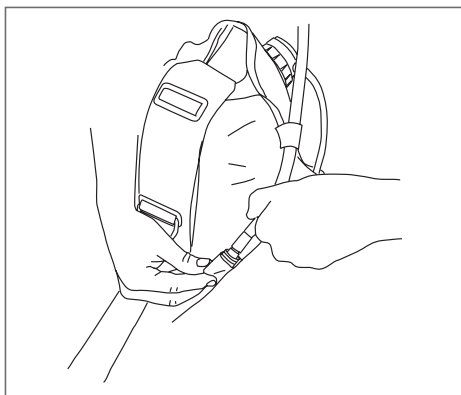
Drawing 17 Dual tank kit assembled



Drawing 20 Connection to rapid fastener



Drawing 18 Assembled pressure gauge hose



Drawing 19 Correct assembly of the hose through the loops

Assemble the connection hose with the rapid attachment to a low pressure outlet of your regulator, taking care not to tangle the pressure gauge hose with those of the regulator.

We advise positioning the service hose (pressure gauge, jacket hose, and the dry suit hose) to the left and the breathing hoses (main and secondary regulator) to the right.

» **Attention!**

**Carefully screw the stabilizer jacket hose to a low pressure outlet of the first stage of the regulator! An eventual intake of high pressure in the hose may cause breakage or serious problems!**

Verify that the pressure gauge hose and the regulator hoses are positioned correctly and eventually held in the special snap hook (Drawing 18). After opening the tank valve, connect the quick-attachment to the power inflator, taking care to pass the hose through the special containment rings (Drawing 19). To connect the quick attachment of the hose to the power inflator, do as follows: Hold the metal collar at the end of the hose between your thumb and index finger and push it back; push the quick attachment onto the male connection of the power inflator and release the collar (Drawing 20).

To disconnect the quick-attachment, it is sufficient to push the collar back and the hose will be released automatically (practice this operation in order to eventually intervene in case of continuous air flow due to a blockage during diving, this operation will immediately interrupt the air flow).

» **Attention!**

*If the air flow continues, the Air Control device makes it possible to interrupt the flow immediately. You must put your left hand on the quick-attachment of the hose, push back the collar, and the hose will be released automatically, interrupting the air flow. To fill the stabilizing with air again, you must use the oral inflation system located in the right-hand pocket of the jacket.*

» **Attention!**

*We recommend trying the use of the discharge button with the power inflator in pressure on the surface: underwater, a too-quick inflation may cause uncontrolled emersion, causing serious risk and possibly fatal injuries to the diver!*

» **Warning!**

*In case of dives in cold water, we recommend limiting this operation to the minimum in order not to run the risk of freezing the mechanical parts.*

» **Warning!**

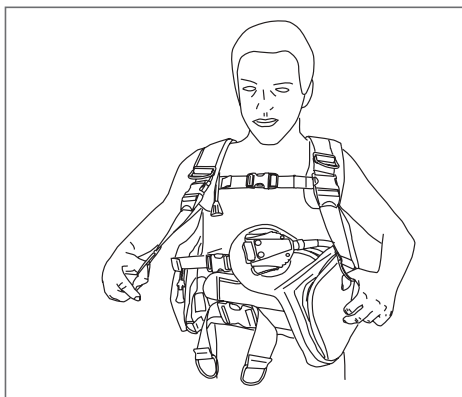
*By releasing the intake button, it must stop immediately. If this should not occur, contact an authorized SEAC Diving Pro Centre immediately for the necessary controls.*

Inflate the stabilizing jacket fully and wait about 15 minutes. If the stabilizing jacket starts to deflate, do not use it and contact an authorized SEAC Diving Pro assistance centre immediately.

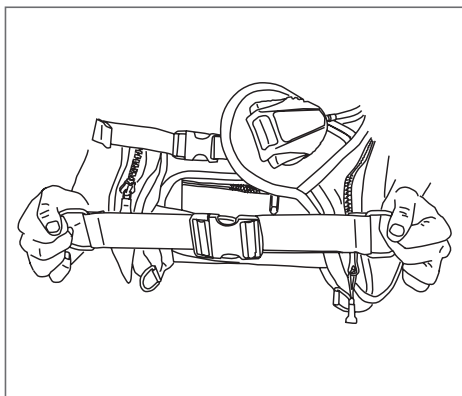
Before diving, do not place the stabilizing jacket in the sun and do not lean it against sharp, pointed, or rough surfaces like rocks or anything else that could damage it. Avoid leaving the jacket on sandy surfaces as well.

Adjust the shoulder straps and the harness to facilitate a better fit, loosen the shoulder straps to the maximum opening and proceed with putting on the weight belt. Slip your arms through the shoulder straps, paying attention to leave the low pressure hose and the corrugated hoses above the shoulder, lock the straps evenly, (Drawing 21) then close the sternal buckle. The right and left shoulder straps must ensure a perfect fit of the stabilizing jacket to the person. The waist strap must be closed by overlapping the parts in Velcro. Then close the central 50 mm clip, adjusting the tension with the special belts. (Drawing 22). Verify that at the conclusion of this operation, there are no problems in movements or breathing problems or shortness of breath.

If you enter the water from a boat, remember not to inflate the bag excessively in order to avoid violent repercussions. To increase surface buoyancy, inflate the bag by using the orange button located in the centre of the power inflator.



Drawing 21 *Blocking the shoulder straps*



Drawing 22 *Blocking the straps positioned over the main strap*

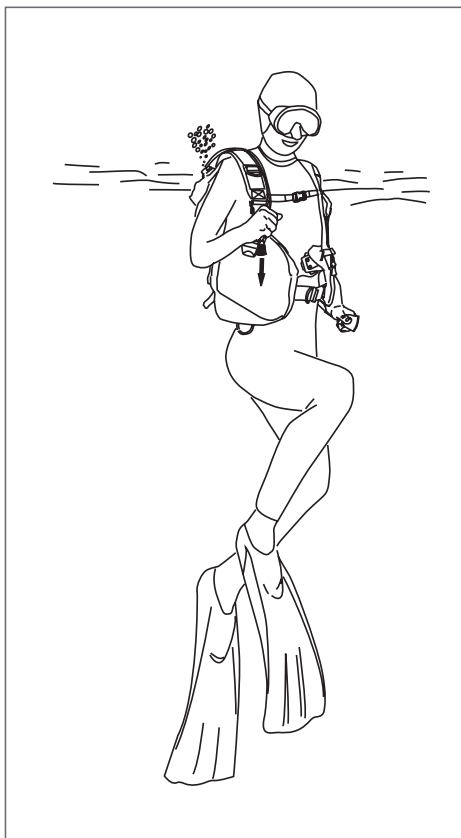


Drawing 23 *Opening of the upper valve by pushing on the grey button*

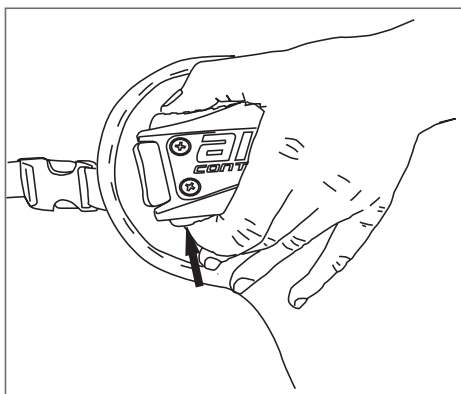
## Before, during, and after the dive

Once on the surface, begin your dive by deflating the bag; you will have three possibilities:

- 1) By holding the Air Control power inflator and pushing the grey button on the upper part of the panel you will activate the upper pneumatic overpressure valve, facilitating the discharge of air. (Drawing 23).
- 2) Hold the handle of the upper quick dump valve on the right and pull it, or even pull on the black tube of the cable: air will exit the valve rapidly (Drawing 24).
- 3) If ever you find yourself upside-down, by holding the Air Control power inflator and pushing the lower part of the panel you will activate the upper pneumatic overpressure valve, facilitating the discharge of air. (Drawing 25).



Drawing 24 Dumping air on the surface by means of the overpressure valve



Drawing 25 Dumping air on the surface by means of the control unit

### Important!!

*Pushing both grey discharge buttons at the same time will cause no problem.*

*This action will cause the automatic opening of both the valves with the immediate dumping of air. The "one way" system (membrane in silicone located on the flange) will not allow water inside the bag.*

In the cases mentioned above, once your descent has begun, the speed tends to increase and must be compensated with rapid strokes on the intake button.

Having reached the desired depth, hold the intake button until you have regulated your buoyancy in order to find neutral buoyancy. During your stay on the bottom, you must carry out only slight corrections to compensate for slight variations in quotas and the progressive lightening of the tanks due to air consumption.

### » Attention!

***We recommend the use of the stabilizing jacket only as a compensator for your underwater buoyancy! Inflating the stabilizing jacket to lift heavy objects from the sea floor can be extremely dangerous, causing uncontrolled ascents and serious or fatal injuries to the diver and his companions.***

During the ascent, you can maintain buoyancy by slightly pressing the dump button, allowing a gradual release of excess air; in case of necessity, a prolonged and stronger pressure allows a dumping of air sufficient to control the speed of ascent.

If a rapid dumping is unexpectedly necessary, we recommend activating the upper overpressure valve by pulling on its orange knob.



» **Attention!**

*It is strictly necessary to regulate hydrostatic balance during the ascent in order to avoid rising too quickly. Consult with your instructor or your diving manual for further information concerning this necessity. Always follow the required regulations and those dictated by your underwater computer or your decompression tables during each phase of diving.*

Having reached the surface, you can completely inflate the bags and remain comfortable while waiting for your boat to pick you up. Remember that there is no danger of inflating the bag too much on the surface because the overpressure valves release excess air pressure.

If you need to attract attention, you can use the DIN standard dual tone whistle included (Drawing 26).

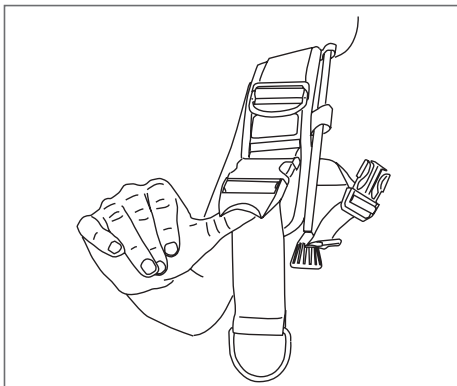
In order to remove the stabilizing jacket, you must open the waist buckle and unfasten the sternal buckle on your chest with two fingers, while a simple movement on the 50 mm clips to the right and left will separate the shoulder straps and facilitate its removal (Drawing 27).

If the weight pockets are used, we advise, first of all, removing them by holding the corresponding knob and pulling hard outwards.

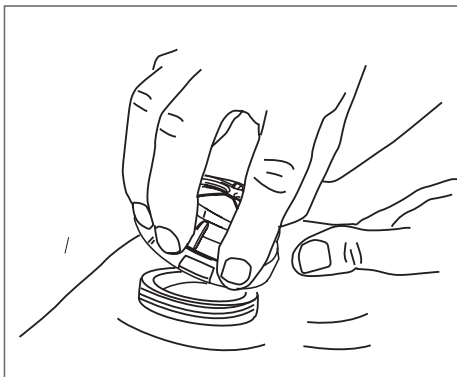
Having reached a steady surface, in order to remove your stabilizing jacket from the tank, you must remove the hose that is connected to the power inflator and unfasten the locking belts for the tank.



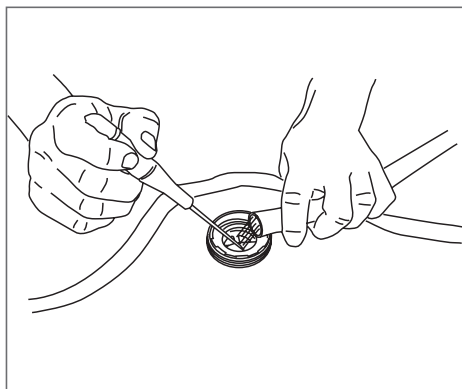
Drawing 26 Dual tone whistle



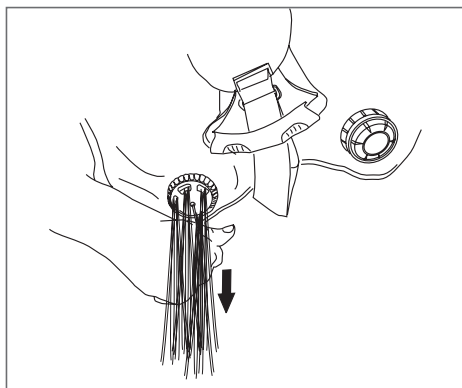
Drawing 27 Releasing the clip to facilitate removal



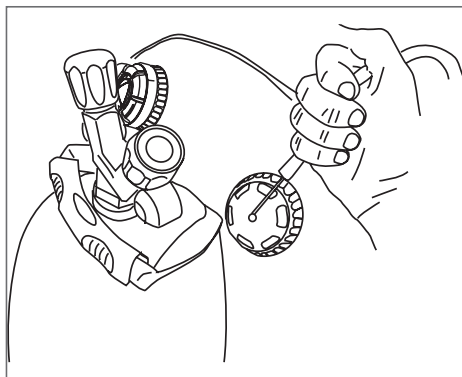
Drawing 28 Disassembly of the overpressure valves



**Drawing 29** *Manoeuvre to be carried out to put fresh water inside the jacket*



**Drawing 30** *Release of water from the overpressure valve*



**Drawing 31** *Controlling the correct functioning of the overpressure valve*

## Care and maintenance of the Pro 2000 Adv Stabilizing Jacket

In order to maintain your stabilizing jacket perfectly efficiently, you must adhere to the following precautions.

1. Following each dive, including those in pools or in fresh water like lakes or rivers, the stabilizing jacket must be rinsed with fresh running water. The use of de-mineralised water is recommended. Also ensure that all residue salt water is removed through the quick-acting overpressure valve (on the upper right of the stabilizing jacket). It is also possible for water to remain trapped between the non-return valve and the disk gasket (components 15 and 18 in the exploded drawing of the Pro 2000 Adv power inflator). By activating both grey buttons, the water will be discharged.
2. We advise that the internal bag be rinsed periodically with fresh water. In order to carry out this operation you must disassemble the overpressure valve (Drawing 28), and carefully move the membrane on the flange to introduce fresh running water (Drawing 29). Then reassemble the valve and inflate the stabilizing jacket, turning it upside-down and shaking it to circulate the water inside. To facilitate removing the water, we advise inflating the stabilizing jacket in order to automatically open the overpressure valve and discharge the water inside (Drawing 30). Finally, let it dry without exposing it extensively to direct sunlight.
3. Never leave the stabilizing jacket with other equipment that may rip or puncture the bag.
4. Avoid contact with oils, solvents, or gasoline.
5. Before each dive, control the correct functioning of the power inflator and the overpressure valves (Drawing 31); verify the seal on the pressure bag.

6. If you think you will not use the stabilizing jacket for more than a month, rinse it very well inside, drain the water, and when it is perfectly dry, place it partially inflated in a cool, aerated place.
7. To avoid the growth of undesired bacteria, disinfect the inside of the stabilizing jacket periodically, using products made specifically for this purpose that you can find in the SEAC Diving Pro accessory line.
8. At the end of a particularly intense season, or at least following a long period of inactivity, it is sound practice to leave the equipment with an authorized laboratory for a complete check. We recommend that you contact your regular retail store who will be able to give you better information concerning faster and safe systems to carry out annual maintenance.

**For any other information, please contact our technical office by e-mail at:**

**info@seacsub.com**

## Certificate of Warranty

SEAC Diving Pro s.r.l. guarantees the correct functioning of the product to which this document is attached.

This guarantee has a duration of two (2) years in accordance with current European regulations.

The warranty herein can be enacted according to the conditions and limits expressly indicated below:

1. The warranty will have a duration of 2 (two) years, beginning from the date the product is purchased from an authorized SEAC Diving Pro dealer and does not require any preventive formality or subsequent validation.
2. This warranty is valid only for the first purchaser of the product from an authorized SEAC Diving Pro dealer.

Being a strictly nominative warranty, it is not transferable to third parties unless previously and explicitly authorized by SEAC Diving Pro.

3. This warranty covers all and any functional defects caused by:
  - ▶ Intrinsic defects caused by the use of materials believed to be unsuitable.
  - ▶ Evident errors in the design, manufacturing, or assembling of the product or its components.
  - ▶ Incorrect or inadequate instructions and advice concerning its use.
4. This warranty will terminate automatically, and effectively immediately, upon the repair, modification, transformation, adaptation, or general tampering carried out on the finished product or any of its parts that has not been previously authorized by SEAC Diving Pro or, in any case, carried out by unauthorized personnel.
5. This warranty guarantees the right to intervention and repair at no cost and as soon as possible, or the total substitution of the product (as incontestably decided by SEAC Diving Pro), or its parts at no cost, when and where SEAC Diving Pro acknowledges functional defects strictly regarding those of point 3 above.
6. This warranty may also be validated by shipment of the product believed to be defective to SEAC Diving Pro. The intermediary authorized to carry out the shipment must be the SEAC Diving Pro dealer where the product was purchased. If this should be impossible, any other SEAC Diving Pro dealer, subject to authorization, may be authorized to ship the defective product. In order for the warranty to be valid, the product must be accompanied by a copy of the store receipt, invoice, or other similar proof of purchase documentation where the name of the authorized SEAC Diving Pro dealer and the date of purchase of the product are noted.

If SEAC Diving Pro receives a product that:

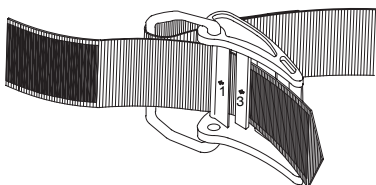
- ▶ is not accompanied by a proof of purchase document with the abovementioned characteristics
- ▶ has been subject to conditions that determine the extinction of the warranty according to point 4 above
- ▶ presents defects due to causes that are external or other than those explicitly indicated in point 3 above
- ▶ has been used inappropriately and/or for purposes other than what the product was intentionally designed

Absolutely no intervention shall be made on the product, and the sender or the authorized dealer will be notified immediately. If ever the sender intends to have the intervention carried out, he/she will transmit to SEAC Diving Pro, within the following fifteen days, a request stating so in which he/she shall explicitly agree to sustain all costs relative to the intervention itself, including: labour, necessary replacement parts, shipping costs.

Otherwise, SEAC Diving Pro will provide for the return of the product at the expense of the sender.

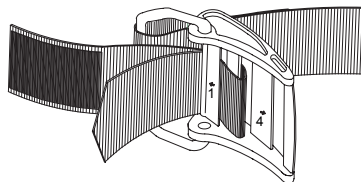
TO STRETCH THE BELT, USE THE PROGRESSIVE NUMERATION  
AND THE DIRECTION ARROWS ON THE BUCKLE

①



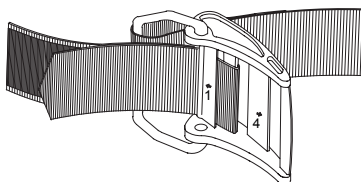
Following the arrow (1) insert the extremity of the belt from the inside towards the external part of the buckle (between the sewn stirrup and the moving part) From the external side follow the arrow and go back to the inner side between the arrows (3 and 4).

②



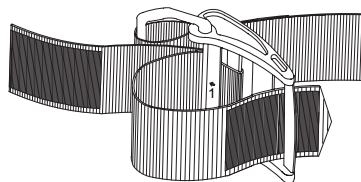
Pass through the opening marked by the arrow (3) and let the belt glide.

③



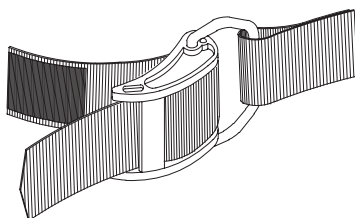
At this point stretch firmly in the indicated direction, so to let the belt firmly adhere to the tank.

④



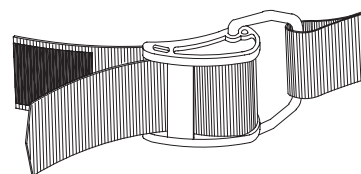
Keep the belt stretched, follow the arrow (4) and go back to the external side.

⑤



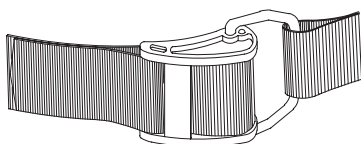
Pull firmly and let the buckle overturn.

⑥



The buckle will close with a sharp click, blocking the back-pack on the tank.

⑦



The fastening is assured. Fix the exceeding belt to the apposite Velcro cloth.

**seac sub**  
join in the passion

## Pro 2000 Adv

Giubbotto Equilibratore  
Stabilizing Jacket  
Gilet Stabilisateur  
Tarierjacket  
Chaleco Hidrostatico

CE 0474 - EN 250 EN 1809



**SEAC DIVING PRO srl**  
Via D. Norero, 29  
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy  
Tel. +39 (0185) 356301  
Fax. +39 (0185) 356300  
info@seacsub.com  
www.seacsub.com

<i>Pro 2000 Adv</i>	47
<i>Introduction</i>	49
<i>Précautions générales</i>	49
<i>Références à la norme européenne EN 250</i>	50
<i>Références à la norme européenne EN 1809</i>	50
<i>Certification</i>	51
<i>Caractéristiques techniques</i>	52
<i>Pro 2000 Adv</i>	53
<i>Enveloppe extérieure et vessie interne</i>	53
<i>Le back-pack ou dosseret</i>	53
<i>Bretelles d'épaule et sangles</i>	53
<i>Air control - Système pneumatique degonflage et de purge</i>	54
<i>Inflateur oral</i>	56
<i>La purge/soupape de surpression</i>	56
<i>Distribution volumes</i>	57
<i>Poches de série et poches facultatives</i>	57
<i>Instructions pour un usage approprié du gilet stabilisateur Pro 2000 Adv</i>	57
<i>Comment bien régler les sangles et les sangles d'épaule</i>	58
<i>Instructions pour un assemblage correct en phase de pré-immersion</i>	59
<i>Avant, pendant et après la plongée</i>	62
<i>Soin et entretien du gilet stabilisateur PRO 2000 Adv</i>	65
<i>Certificat de garantie</i>	66
<i>Dessins techniques</i>	113

## Introduction

Félicitations, vous avez choisi la qualité et la fiabilité d'un produit SEAC Diving Pro. Le matériel que vous venez d'acheter a été réalisé avec des matériaux sélectionnés et testés. Développement et recherche continue nous permettent d'être en perpétuelle évolution. Des processus innovateurs de fabrication, des tests continus et des essais réels de fonctionnalité mis en œuvre dans nos centres de recherche garantissent la fiabilité qui caractérise tous les produits SEAC Diving Pro.

### » Attention!

***Ce livret n'est pas un manuel de plongée !***

***Lire intégralement le manuel d'emploi avant d'utiliser ce matériel !***

***Ce manuel d'emploi doit être conservé pendant toute la durée de vie du produit!***

## Précautions générales

- ▶ Avant d'utiliser ce gilet stabilisateur ou tout autre article de plongée sous-marine, il est indispensable de suivre des cours dispensés par des moniteurs diplômés et d'obtenir le brevet équivalent. L'utilisation d'équipements sous-marins par des personnes non confirmés est dangereux et peut être cause de graves accidents parfois mortels pour le plongeur et ses accompagnateurs.
- ▶ Pendant l'assemblage et la mise au point du gilet stabilisateur, toutes les précautions possibles ont été prises afin de fournir un produit hautement fiable dans le temps.

Ces précautions peuvent être rendues inefficaces si l'utilisateur n'emploie pas le gilet stabilisateur de façon appropriée et ne l'entretient pas comme il faut.

Seac Diving Pro s.r.l. décline toute responsabilité pour tout problème résultant de la non observation des recommandations exprimées dans le présent manuel.

- ▶ Pour tout autre question, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à Seac Diving Pro. Afin de vous garantir le maximum de sécurité, toute réparation ou entretien doit être effectué par des ateliers agréés Seac Diving Pro.
- ▶ Les gilets stabilisateurs Seac Diving Pro sont nés d'une recherche menée en étroite collaboration avec de nombreux professionnels de la plongée sous-marine. De nombreux aspects innovateurs garantissent une fiabilité qui reste inaltérée même au terme d'une longue série d'immersions. En même temps, la simplicité mécanique et de fonctionnement permet un entretien extrêmement aisé.
- ▶ Si vous n'avez pas une connaissance approfondie de ce type de matériel, nous vous conseillons de vous familiariser avec son fonctionnement au cours des plongées d'essai à faible profondeur et dans des conditions favorables; éventuellement, contactez un moniteur qualifié pour une mise à jour.
- ▶ Ces Gilets stabilisateurs sont certifiés aux normes EN 250 et EN 1809, lesquelles prévoient une longue série de tests fonctionnels jusqu'à une profondeur maximum de 50 mètres et à des températures comprises entre -20°C et +70°C.

### » Attention!

***Ces gilets stabilisateurs sont conçus pour être utilisés avec de l'air atmosphérique normal conformément à la norme EN 12001.***



» **Danger**

***Ne pas utiliser cet article ou tout autre produit de la ligne Seac Diving Pro avec d'autres gaz ou mélanges d'air enrichi en oxygène (couramment appelés NITROX). Le non-respect de cette recommandation peut sérieusement détériorer l'équipement ou même provoquer de graves accidents parfois***

## Références à la norme européenne EN 250

### Objectif - Définitions - Limitations

**Objectif** : L'objectif des exigences et essais définis par la norme EN 250 est de garantir un niveau minimum de sécurité de fonctionnement des appareils respiratoires de plongée SCUBA (SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS) à une profondeur maximum de 50 mètres.

### Scuba Définition ( EN 132):

Appareil de plongée autonome à air comprimé et à circuit ouvert

### SCUBA - Matériel minimum requis ( EN 250) :

1. Ensemble corps bouteille et robinet (bouteille d'air)
2. Détendeur
3. Manomètre ou dispositif de contrôle pression, réserve ou alarme
4. Dispositif de portage, de transport avec fixation au plongeur (back-pack et/ou harnais)
5. Pièce faciale (embout buccal ou masque complet ou casque de plongée)
6. Manuel de l'utilisateur.

**Limites (EN 250) : Profondeur maximum 50 mètres**

### SCUBA - Composants (EN 250) :

- Le scaphandre autonome peut être constitué de composants distincts tels que : Bloc bouteilles, Détendeur, Manomètre, Dispositif de portage-transport.
- On entend par bloc bouteilles l'ensemble corps de la bouteille, robinet et culot éventuel.
- Les gilets stabilisateurs Seac Diving Pro décrits dans ce manuel sont utilisables dans le groupe SCUBA et certifiés conformes à la Directive européenne 89/686/CE et à la norme EN 250 : 2000.
- L'air comprimé contenu dans le bloc bouteille doit être conforme aux exigences sur l'air respirable établies par la CEN EN 12021 : 1998.

## Références à la norme européenne EN 1809

### Objectif - Définitions - Limites

**Objectif** : La norme EN 1809 permet de vérifier les exigences minimales de sécurité et les prestations des gilets stabilisateurs de type gonflable.

**Définition (EN 1809)** : Dispositif apte à permettre au plongeur un contrôle de sa flottabilité pendant la plongée.

**Limites** : L'objectif de la norme EN 1809 n'est pas d'établir des exigences pour les dispositifs de flottaison ou les gilets de sauvetage. Le gilet stabilisateur n'est pas censé maintenir la tête à la surface au cas où le plongeur serait inconscient ou affaibli.

» **Attention!**

**Les instructions suivantes devront être intégrées avec celles qui concernent le reste du matériel composant votre SCUBA (appareil respiratoire assemblé). Avant d'utiliser votre bloc bouteille assemblé, veuillez lire attentivement toutes les instructions données dans chaque manuel d'utilisation.**

## Certification CE

Les gilets stabilisateurs Seac Diving Pro décrits dans ce manuel ont été soumis aux épreuves de type, révisés et certifiés par l'organisme d'essai 0474 RINA, bureau de Gênes (Italie) conformément à la norme EN 250 Directive 89/686/CEE du 21 Décembre 1989 en tant que harnais pour SCUBA ( III° catégorie) et EN 1809 Directive 89/896/CEE en tant que gilet stabilisateur (II° catégorie). Les modalités d'essai ont été effectuées selon la norme EN 250 en application de la même directive, définissant les conditions de mise sur le marché ainsi que les exigences essentielles de sécurité des Dispositifs de Protection Individuelle (DPI).

Le marquage CE signifie le respect des exigences essentielles de santé et de sécurité (Annexe II DE 89/686/CEE). Le numéro 0474 à côté de "CE " identifie l'Organisme d'essai notifié RINA chargé du contrôle de la production aux termes de l'Art. 11B DE 89/686/CEE.

## MARQUAGE PRÉSENT SUR CHAQUE GILET STABILISATEUR :

**CE 0474**

Afin de garantir la plus grande attention à la sécurité, sur le gilet stabilisateur se trouve une étiquette (cousue) où l'on peut lire :

## ATTENTION !

*Ce stabilisateur n'est pas un gilet de sauvetage. Il ne permet pas de flotter à la surface le visage hors de l'eau!*

*Pour pouvoir utiliser ce stabilisateur, il faut avoir suivi des cours dispensés par des moniteurs certifiés et avoir obtenu le brevet de plongée. L'utilisation de matériel de plongée sous-marine par des personnes non brevetées est dangereux et peut être la cause de graves accidents parfois mortels pour le plongeur et ses accompagnateurs. Ce stabilisateur peut être monté sur des mono bouteilles jusqu'à 18 litres (diam. 220 mm) ou sur des bi-bouteilles 10 + 10 litres.*

*Lire attentivement le Manuel de l'utilisateur ci-joint.*

*Avant chaque utilisation, contrôler le fonctionnement du stabilisateur. Veillez à visser le flexible du gilet sur une sortie basse pression du premier étage du détendeur ! L'injection éventuelle de haute pression dans le flexible peut être la cause de ruptures et de graves accidents ! Après chaque plongée, y compris en piscine, l'intérieur et l'extérieur du gilet doivent être rincés à l'eau claire. Rangez-le partiellement gonflé dans un endroit frais et aéré. Faute d'entretien, le gilet peut s'endommager ou ne plus fonctionner correctement.*

*Au dos de l'étiquette, les différentes poussées de flottabilité sont indiquées en kilogrammes et en Newton.*

» **Attention!**

**N'enlever cette étiquette du gilet stabilisateur sous aucun prétexte.**

## Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES	Pro 2000 Adv
DEFINITION	Gilet stabilisateur mono enveloppe à grand volume interne
MARQUAGE ORGANISME DE CERTIFICATION	CE 0474
POUSSEE DE FLOTTABILITE	XS      S      M      L      XL
KG	9,5      13,4      19,2      21,2      22,6
NEWTON	93      131      188      208      222
DISTRIBUTION VOLUMES	2/3 arrière 1/3 avant avec parfait équilibre en toute situation de plongée et de surface
MATERIAUX ENVELOPPE	Cordura 1000 laminé PU
SOUDURES	haute fréquence
BACK-PACK	Back-pack en plastique antichocs avec plaque de maintien
SYSTEME SANGLES ET HARNAIS	Système "FRAME TO BACK SYSTEM" connexion directe au back-pack Bretelles réglables avec protection drainante en mousse
INFLATEUR	Système par piston avec mécanismes internes en laiton chromé Débit de gonflage et de purge graduels
PURGES RAPIDES	1 à traction rapide 2 avec commande oléopneumatique
POIDS A SEC TAILLE M	3900 g.
SYSTEME POIDS INTEGRES IWS	Optionnel
LIMITES MESURES ADMISES POUR ASSEMBLAGE BOUTEILLES	Mono bouteille Diamètre min/max 140/220 mm Vol. max 18 litres  Bi-bouteilles Diamètre par bouteille 170 mm Vol. max 10 + 10 litres

## **Pro 2000 Adv**

Le Pro 2000 Adv est l'évolution technique et naturelle de la ligne de gilets "Semiback" introduits avec succès par Seac Diving Pro sur la scène des équipements professionnels pour plongeurs sportifs.

Le nouveau système - oléopneumatique appliqué aux soupapes de surpression (Breveté) permet de régler graduellement et indépendamment la purge de l'air.

Les doubles commandes sur l'inflateur agissent séparément sur les deux purges (haute et basse). Il en résulte une purge commandée pour chaque soupape en fonction des besoins.

La commande de gonflage, qui fait partie du système, s'identifie facilement par sa forme et sa couleur. Sa caractéristique principale est un débit de gonflage augmenté et en même temps graduel. Le flux de débit d'air se règle selon l'intensité de la pression exercée sur le bouton de commande.

## **Enveloppe extérieure et vessie interne**

La partie extérieure du gilet stabilisateur PRO 2000 Adv est réalisée en Cordura 2000 deniers laminé PU, un matériau extrêmement résistant à l'abrasion et au percement, qui garantit sa longévité.

Cette dernière est soudée par haute fréquence afin d'aménager une solide chambre à air. Les embases, situées sur l'enveloppe extérieure, elles aussi en PU, permettent de raccorder les différentes soupapes de surpression et le direct système. Une importante caractéristique des embases Pro 2000 Adv est le nouveau système "One way". Il s'agit d'une membrane en silicone permettant l'évacuation rapide de l'air sans aucun risque d'entrée d'eau dans l'enveloppe.

La partie interne du back-pack est, elle, composée d'un tissu en nylon 420 deniers produisant ainsi un dossier d'une

résistance absolue, doté, en même temps, de caractéristiques essentielles d'un point de vue élastique et anatomique.

## **Le back-pack ou dossier**

Le raccordement parfait entre le gilet stabilisateur et la bouteille est assuré par un back-pack en nylon antichocs, muni d'une plaque interne préformée et d'une contre-plaque extérieure. Le coulisement des sangles est facilité par des fentes conçues spécialement afin d'éviter tout frottement. La vessie interne du back-pack est protégée par un rembourrage spécial en matériau expansé auto drainant qui en maintient les caractéristiques de robustesse, confort et légèreté. La bouteille est attachée au moyen d'une sangle de fixation à boucle excentrique enveloppant la bouteille. Cette sangle permet de fixer au gilet stabilisateur tout mono bouteille ayant un diamètre maximum de 220 mm. (bouteille en acier de 18 litres). Il existe aussi un kit comprenant 2 sangles spéciales pour la fixation d'un bi-bouteille 10 + 10 litres. Le back-pack prévoit aussi d'attacher un bi-bouteille au moyen de pivots fixes.

Une poignée de portage du gilet stabilisateur permet, pendant la phase d'assemblage, de fixer le bi-bouteilles à la robinetterie, créant un système supplémentaire de sécurité contre le glissement de la bouteille, au cas où la sangle de fixation ne tiendrait pas correctement.

## **Bretelles d'épaule et sangles**

Le système "Frame to back system" (raccord direct des sangles d'épaule au back-pack), adopté également pour le gilet stabilisateur Pro 2000 Adv, permet une liberté de mouvement en plongée sans aucune contrainte. En effet, le mouvement naturel de l'enveloppe, au cours des différentes phases d'immersion, ne joue pas du tout sur le réglage des sangles d'épaule, évitant ainsi

des contraintes gênantes. Le réglage graduel des sangles d'épaule permet de les adapter au corps en fonction aussi du type de matériel utilisé et du type d'immersion que l'on souhaite faire. Les bretelles rembourrées d'un insert mi-rigide permettent une vestition aisée et confortable, sans risque de tordre la bretelle par accident. Grâce à de nombreux anneaux en D en alliage léger, il est possible d'accrocher au gilet stabilisateur des accessoires et composants techniques de tous types et pour toute sorte d'utilisation. La fermeture pectorale est garantie par un système réglable avec clip de 25 mm. Tous les passants sont réalisés en alliage léger traité par anodisation dure. La fermeture ventrale est assurée par une ceinture velcro avec élastique de compensation.

Le système est réglable et renforcé par un clip supplémentaire de 50 mm en position centrale, deux anneaux plastique en "D" de 50 mm attachés à la ceinture permettent de régler le clip aisément même avec des gants.

### **Air control - Système pneumatique de gonflage et de purge**

Le gilet stabilisateur PRO 2000 Adv est équipé d'un système intégré innovant de gonflage/vidange (Breveté) appelé "AIR CONTROL". Le mécanisme de fonctionnement appliqué aux soupapes de surpression permet l'ouverture de celles-ci par transmission oléopneumatique. Le nouveau système pneumatique permet de régler progressivement et indépendamment l'évacuation de l'air. Cette solution avantageuse élimine la nécessité d'utiliser l'air (système présent dans certains dispositifs) de même que la traction du cordon pour ouvrir les purges et faire sortir l'air en excès pendant toutes les diverses phases de plongée.

Cet inflateur innovant se trouve à hauteur de la partie ventrale gauche (dessin 1), extrêmement facile à trouver et à manipuler sans que soit nécessaire le contrôle visuel. La forme

particulière des commandes à utiliser permet de les reconnaître immédiatement au toucher. Les deux commandes de couleur grise, qui permettent l'ouverture des soupapes de purge, sont différenciées et l'une à l'opposé de l'autre (dessin 2). Chaque mécanisme est indépendant et interagit avec la soupape correspondante (dessin 3).

La commande grise placée sur la partie supérieure de l'inflateur ouvre la soupape arrière située en haut, tandis que la commande grise inférieure ouvre la soupape arrière située en bas. On obtient ainsi une purge commandée pour chaque soupape selon les besoins. Naturellement, il est possible d'actionner les deux soupapes en pressant les deux commandes en même temps (dessin 4).

Le gonflage du gilet stabilisateur se fait au moyen d'une commande de gonflage située au centre et de couleur orangée (dessin 5) qui se différencie par sa forme et la sensation tactile. Le bouton actionne un piston qui favorise l'entrée de l'air grâce à un flux rapide et progressif. En correspondance de ce piston est appliqué un adaptateur mâle à connecteur rapide spécial pour le flexible de moyenne pression (dessin 6).

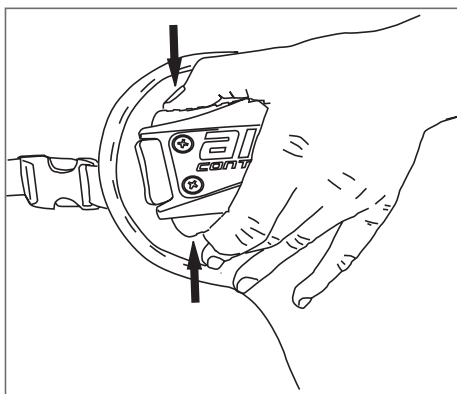
### **Important !!**

*Les débits de gonflage et de purge sont tous les deux augmentés afin d'offrir un contrôle parfait et rapide de la flottabilité.*

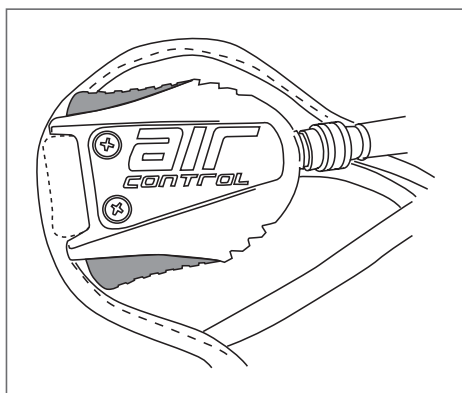
Les composants internes sont en laiton nickelé puis chromé, pour une plus grande sécurité et fiabilité dans le temps. La qualité des matériaux utilisés témoigne de notre souci de recherche continue afin de proposer des composants de très grande valeur technique.



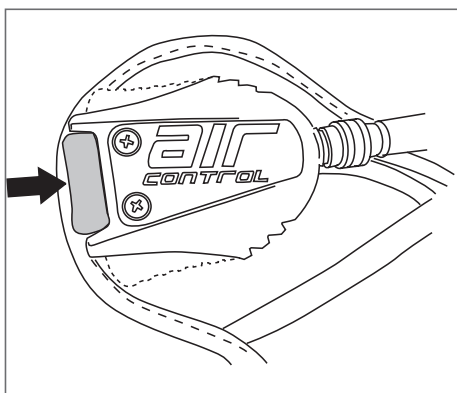
Dessin 1 *Position de l'inflateur AIR CONTROL*



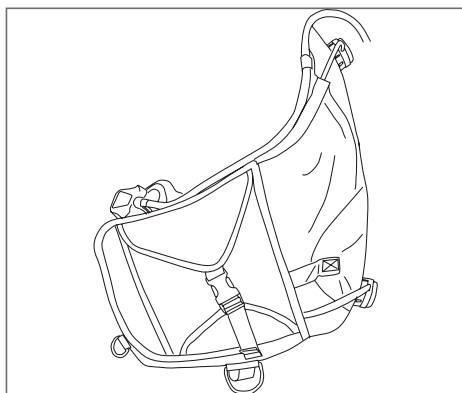
Dessin 4 *Ouverture des deux soupapes au moyen des deux commandes*



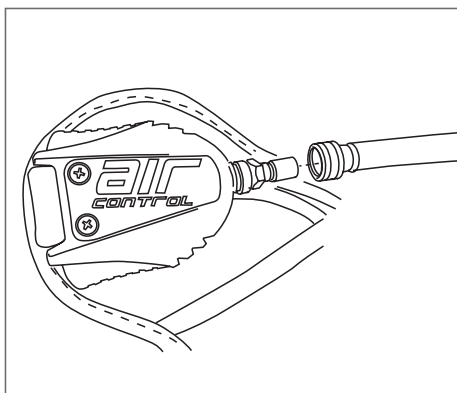
Dessin 2 *Boutons de purge*



Dessin 5 *Commande de gonflage*



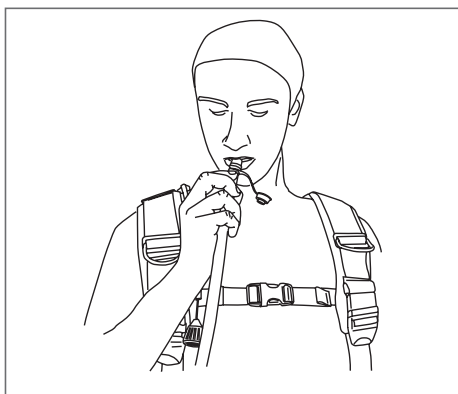
Dessin 3 *Connexion entre le bouton et la soupape*



Dessin 6 *Adaptateur mâle à connecteur rapide pour le raccord au flexible*

## Inflateur oral

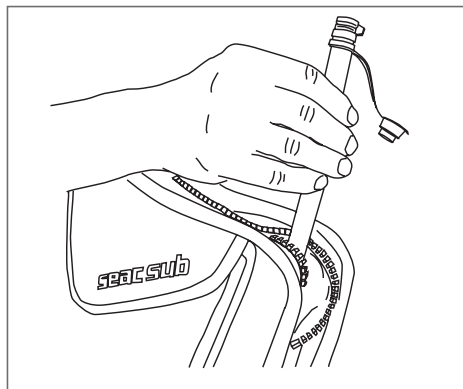
En conformité avec les normes en vigueur de la Communauté européenne et pour plus de sécurité, nous avons muni la poche droite (dessin 7) d'un système de gonflage buccal avec valve de sécurité. Ce système, couramment appelé "Inflateur oral", permet de gonfler le gilet stabilisateur au moyen d'un système autonome et indépendant. Pour pouvoir utiliser ce système de gonflage, il faut le sortir complètement de la poche, enlever le bouchon de protection et le porter à la bouche. En appuyant les lèvres sur la valve, on soufflera de l'air à l'intérieur (dessin 8) en exerçant une légère pression. Une fois que le gilet stabilisateur est gonflé, on replacera le bouchon de fermeture et remettra le tuyau à sa place dans la poche.



Dessin 8 Gonflage buccal au moyen de l'inflateur oral

### » Attention!

***Toujours bien dérouler le tuyau de caoutchouc avant de souffler de l'air à l'intérieur.***



Dessin 7 Inflateur oral placé dans la poche droite

## La purge/soupape de surpression

Le gilet stabilisateur PRO 2000 Adv est aussi muni d'une soupape de surpression classique, qui garantit une évacuation rapide de l'air grâce à un mécanisme simple et robuste. Cette soupape s'ouvre soit suite à une pression excessive de l'air à l'intérieur de l'enveloppe (enveloppe complètement gonflée par injection continue et expansion volumétrique de l'air) soit par traction volontaire du cordon situé au droit de la purge même (opération souvent effectuée pour accélérer la descente ou pour régler rapidement la flottabilité en remontée). Dans la version PRO 2000 Adv, cette purge se trouve sur la partie supérieure droite de l'enveloppe.

Comme expliqué plus haut, la purge/soupape de surpression peut être actionnée par traction du pommeau situé au bout du cordon. On peut aussi l'actionner en tirant le petit tube contenant le cordon de traction (dessin 9). Cette nouvelle application permet de trouver le cordon sur tout son parcours sans devoir chercher chaque fois le pommeau.

## Distribution volumes

La distribution des volumes d'air est du type "Semiback" (2/3 arrière, 1/3 avant) avec un parfait équilibrage en toute phase de plongée, depuis la surface jusqu'à la fin de l'immersion. Les 2/3 du volume arrière permettent une liberté de mouvement absolue en même temps qu'une bonne progression dans l'eau, sans frictions ou gênes particulières.

## Poches de série et poches facultatives

Le gilet stabilisateur Pro 2000 Adv est équipé de deux poches avant à soufflet de très grande capacité, d'une poche supplémentaire porte-masque (dessin 10) et de deux poches arrière porte-lest (dessin 11) d'une capacité de 2,5 kg chacune. Un emplacement est prévu pour pouvoir ajouter, à l'avant droit et gauche, deux poches porte-lest (optionnelles) à largage rapide d'une capacité de 4 kg chacune.

Veillez à toujours bien refermer les zips ou la patte en velcro afin de ne rien perdre.

## Instructions pour un usage approprié du gilet stabilisateur Pro 2000 Adv

### » **Attention!**

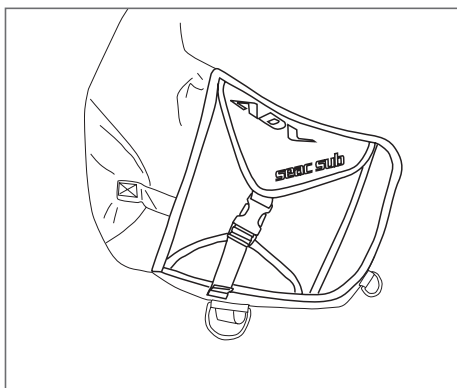
**Lire attentivement les instructions suivantes. Votre sécurité et l'efficacité de votre matériel peuvent en dépendre.**

### » **Attention!**

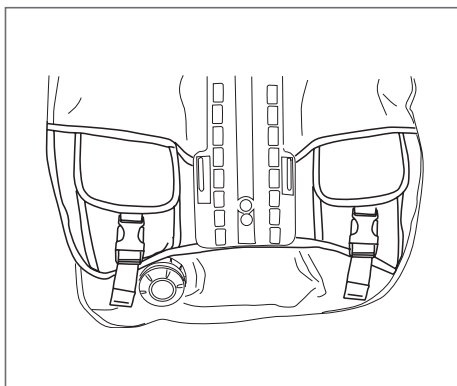
**Ce gilet stabilisateur n'est pas un gilet de sauvetage, il ne vous garantit pas de flotter en surface le visage hors de l'eau !**



Dessin 9 Traction du cordon de commande de la soupape de surpression

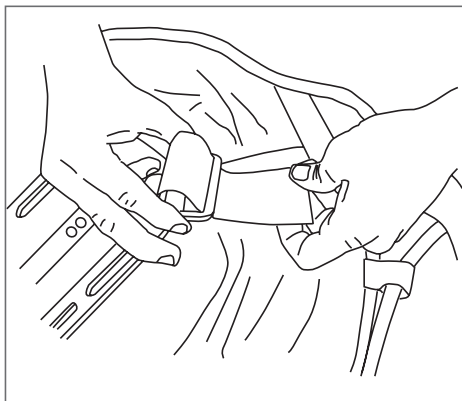


Dessin 10 Poche supplémentaire porte-masque ou accessoires

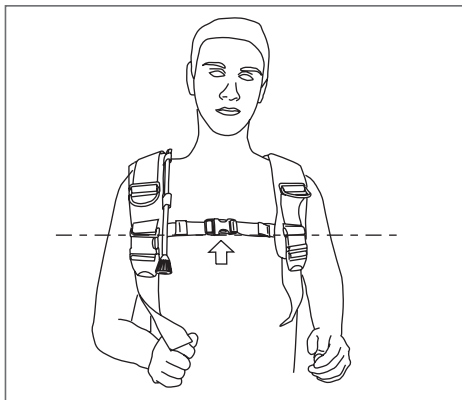


Dessin 11 Poches porte-lest arrière

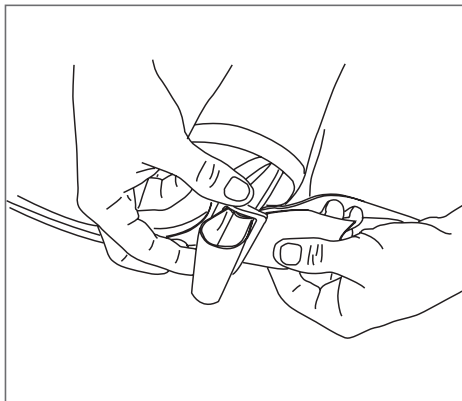




Dessin 12 Réglage des sangles d'épaule hautes



Dessin 13 Boucle pectorale en position correcte



Dessin 14 Réglage des sangles basses

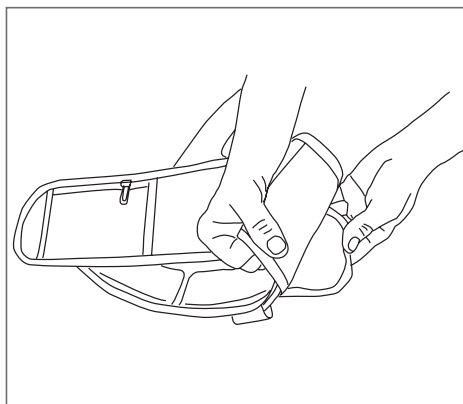
**Un gilet stabilisateur doit toujours être transporté avec soin dans un sac ou un sac à dos, spécialement conçus pour le matériel de plongée, de sorte qu'il ne soit pas mis en contact avec d'autres éléments, lourds ou pointus, composant votre matériel.**

## Comment bien régler les sangles et les sangles d'épaule

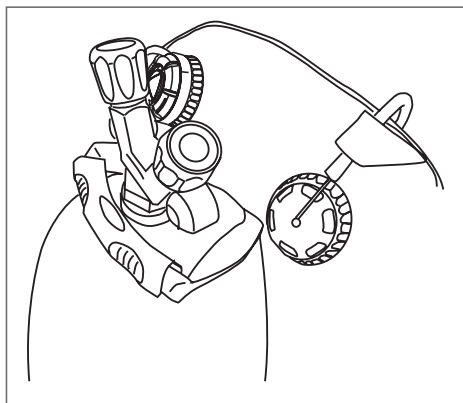
La première fois que vous utiliserez votre gilet stabilisateur Pro 2000 Adv et chaque fois que cela sera nécessaire, vous devrez régler les sangles d'épaule, la ceinture ventrale et la sangle de fixation de la bouteille.

Vous pouvez régler la longueur des sangles d'épaules en fonction de votre taille et du matériel utilisé. Par l'intermédiaire des deux passants en plastique situés sur le back-pack, vous pouvez donc régler la longueur des sangles d'épaule pour obtenir la bonne mesure (Dessin 12). L'idéal est de positionner la boucle de fermeture pectorale à hauteur de la partie finale de la poitrine. (Dessin 13). Cette même opération peut être effectuée en réglant les sangles situées dans la partie basse du back-pack (Dessin 14). La ceinture de fermeture en velcro peut elle aussi être réglée, pour ce faire, il suffit d'ajuster la partie en tissu attachée au back-pack en plaçant la fermeture velcro à la bonne distance (Dessin 15).

La sangle porte-bouteilles à boucle de fermeture excentrique placée au dos du dossier devra être réglée et prête pour le serrage final sur la bouteille. Il est important de passer soigneusement la ceinture dans la boucle afin d'éviter qu'elle se défasse pendant l'utilisation. Le schéma de la page 66 montre les différents passages à suivre pour obtenir un bon serrage.



Dessin 15 Réglage de la ceinture centrale



Dessin 16 Poignée en position correcte

### » Attention!

**Vérifier toujours que toutes les sangles et les sangles d'épaule sont bien tendues et placées, sans former de courbes ni de plis anormaux .**

## Instructions pour un assemblage correct en phase de pré-immersion

Il est conseillé de suivre les instructions suivantes afin d'éviter des surprises désagréables au cours des différentes phases de la plongée.

Il faut tout d'abord positionner le gilet stabilisateur sur la bouteille.

Placez la bouteille devant vous, avec la sortie de la robinetterie en face de vous.

Placez le back-pack sur la bouteille, en maintenant l'arrière du back-pack face à la sortie des robinetteries.

Serrez la sangle sur la bouteille et verrouillez la boucle excentrique ; bloquez la sangle excédante au moyen des bandes spéciales de tissu velcro.

### » Attention!

**Si vous serrez la ceinture non mouillée sur la bouteille, la tension risque de se relâcher pendant la plongée, provoquant le glissement de la bouteille. Il est conseillé de mouiller la ceinture avant d'effectuer cette opération!**

La poignée de transport cousue directement sur l'enveloppe du PRO 2000 Adv devra être placée sur le col de la robinetterie (Dessin 16) afin de garantir un point de sécurité supplémentaire contre le glissement de la bouteille, au cas où la sangle de fixation ne tiendrait pas bien.

### » Attention!

**La poignée de transport en dotation sur le gilet Pro 2000 Adv sert exclusivement à transporter le gilet stabilisateur en surface, sans bouteille ou comme point de sécurité antiglis**

***supplémentaire une fois que le gilet est assemblé sur la bouteille. La poignée de transport ne doit jamais être employée pour soulever le bloc SCUBA assemblé.***

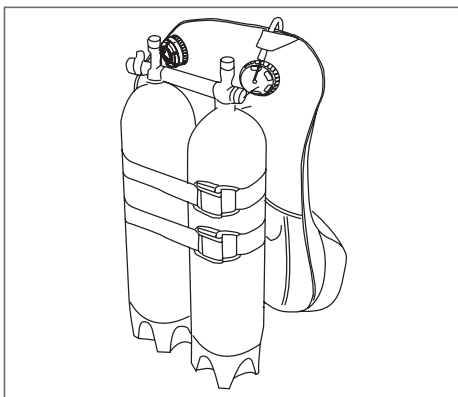
A présent, endossez le gilet stabilisateur et, en station debout, baissez la nuque vers l'arrière : si la position est bonne, vous ne devriez sentir aucune gêne. En même temps, assurez-vous que le culot de la bouteille ne descend pas trop bas, cela gênerait vos mouvements. Nous vous conseillons de prendre un point de référence fixe sur la bouteille, par exemple un morceau de papier-collant ou une marque de peinture, afin de pouvoir toujours remonter le gilet stabilisateur dans la meilleure position. Ceci pourra vous sembler excessif, mais cela vous garantira un usage correct du gilet stabilisateur au cours de toutes vos plongées futures. Le système de blocage est conçu pour pouvoir être monté indifféremment sur n'importe quel mono bouteille, sans autre accessoire.

» **Attention!**

***La sangle spéciale à boucle de verrouillage excentrique permet de fixer au gilet stabilisateur tout mono bouteille ayant un diamètre minimum de 140 mm et maximum de 220 mm. (bouteille en acier de 18 litres).***

» **Attention!**

***Si vous utilisez le gilet stabilisateur avec un bloc bi-bouteille, vous devez appliquer le kit supplémentaire S103006. Voir dessin 17.***



Dessin 17 *Kit bi-bouteilles assemblé*

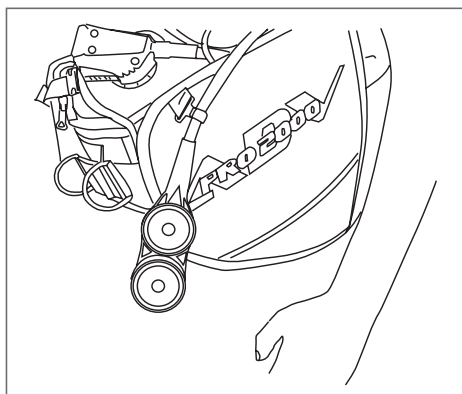
Montez le flexible de raccordement à fixation rapide à une sortie basse pression de votre détendeur, en évitant d'emmêler le flexible du manomètre et ceux des détendeurs.

Il vaut mieux positionner les flexibles de service (manomètre, flexible gilet stabilisateur et flexible combinaison étanche) à gauche tandis que ceux de respiration (détendeur premier et second étage) doivent être placés à droite.

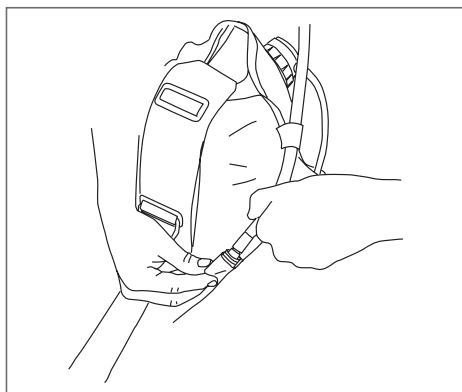
» **Attention!**

***Veillez à visser le flexible de votre gilet stabilisateur à une sortie basse pression du premier étage du détendeur ! L'introduction éventuelle de haute pression dans le flexible peut être la cause de ruptures et de graves accidents !***

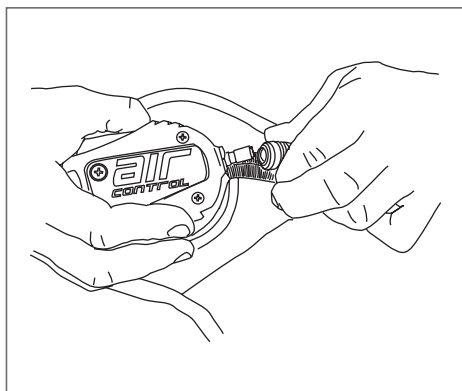
Veillez à ce que les flexibles du manomètre et les flexibles des détendeurs soient bien en place et éventuellement contenus dans les mousquetons spéciaux (Dessin 18). Après avoir ouvert le robinet de la bouteille, branchez le raccord rapide à l'inflateur en prenant soin de faire passer le flexible dans les anneaux spéciaux de fixation (Dessin 19).



Dessin 18 Flexible manomètre assemblé



Dessin 19 Assemblage correct du flexible à travers les passants



Dessin 20 Connexion au raccord rapide

Pour brancher le raccord rapide du flexible à l'inflateur, procédez comme suit : serrez entre le pouce et l'index la bague métallique à l'extrémité du flexible et rabattez-la vers l'arrière, poussez le raccord rapide à fond sur l'adaptateur mâle de l'inflateur et relâchez la bague (Dessin 20).

Pour détacher le raccord rapide, il suffit de rabattre la bague, le flexible se décrochera automatiquement (entraînez-vous pour pouvoir éventuellement intervenir en cas de débit d'air constant dû à un blocage pendant la plongée, vous interromprez ainsi immédiatement le débit de l'air).

### » Attention!

*En cas de débit constant, l'inflateur Air Control offre la possibilité d'interrompre immédiatement le flux de débit. De la main gauche, que l'on aura placée sur le raccord rapide du flexible, on fera glisser la bague striée vers l'arrière, le flexible se détachera automatiquement, arrêtant le flux d'air. Pour remplir à nouveau d'air l'intérieur du gilet stabilisateur, il faudra donc se servir du système de gonflage buccal situé dans la poche droite du gilet.*

### » Attention!

*Il est recommandé d'essayer, en surface, le bon fonctionnement du bouton de gonflage avec l'inflateur en pression : sous l'eau, un gonflage trop rapide peut être la cause d'une remontée trop rapide, ce qui comporterait de graves conséquences pour la vie du plongeur!*

### » Précautions

*En cas de plongée en eaux froides, nous vous conseillons de limiter cette opération au minimum, afin d'éviter le givrage des pièces mécaniques.*

## » Précautions

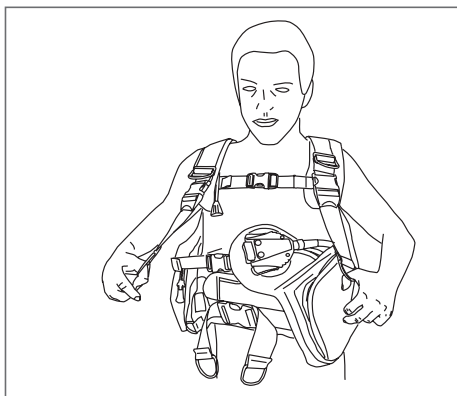
**Lorsque vous relâchez le bouton, l'alimentation doit cesser immédiatement, au cas où cela n'arriverait pas, veuillez vous adresser à un centre agréé Seac Diving Pro pour les contrôles nécessaires.**

Gonflez complètement le gilet stabilisateur et attendez environ 15 minutes, si le gilet stabilisateur a tendance à se dégonfler, ne l'utilisez pas et contactez immédiatement un centre agréé Seac Diving Pro.

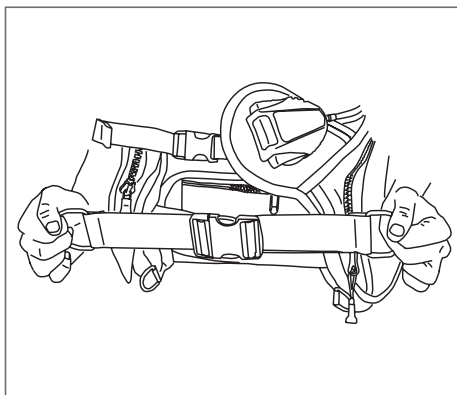
Avant de plonger, n'exposez pas votre gilet stabilisateur au soleil, ne le posez pas sur des surfaces coupantes, acérées ou rugueuses comme des rochers, car vous risqueriez d'endommager votre stab. Ne le déposez pas non plus sur le sable.

Installez les sangles d'épaule et les sanglages à l'avance, cela rendra l'habillage plus aisé. Faites glisser les sangles des harnais jusqu'à ouverture maximum et mettez la ceinture à grenaille. Enfilez les bras à travers les sangles d'épaule, en prenant soin de laisser tous les flexibles basse et haute pression en avant des épaules, serrez les harnais de façon uniforme, (Dessin 21) après quoi, fermez la boucle de réglage pectorale. La sangle d'épaule droite ainsi que la gauche devront contribuer à obtenir une parfaite adhérence entre le gilet stabilisateur et votre corps. Fermez la ceinture ventrale en superposant les pièces de tissu velcro, puis fermez le clip central de 50 mm en ajustant la tension à l'aide des sangles spéciales ((Dessin 22) Vérifiez, au terme de cette opération, que vos mouvements ne sont pas gênés et que vous respirez bien.

Si vous entrez dans l'eau depuis une embarcation, ne gonflez pas trop votre stab afin d'éviter de violents contrecoups. Pour augmenter le maintien en surface, gonflez l'enveloppe au moyen du bouton orangé situé au milieu de l'inflateur.



Dessin 21 Serrage des sangles d'épaule



Dessin 22 Serrage des sangles situées sous la ceinture

## Avant, pendant et après la plongée

Lorsque vous êtes à la surface, pour vous immerger, vous devez dégonfler votre gilet ; trois options s'offrent à vous :

- 1) Saisissez l'inflateur Air Control, pressez la commande grise en position haute pour actionner la purge pneumatique haute, l'air sortira ainsi facilement (Dessin 23).

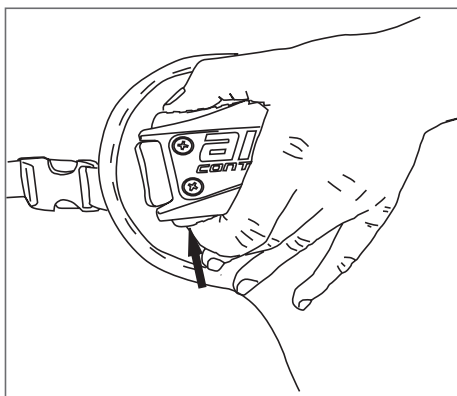


Dessin 23 *Purge de l'air par inflateur Air Control soupape haute*



Dessin 24 *Purge de l'air par titrage pommeau soupape de surpression*

- 2) Saisissez le levier de la soupape de purge rapide haute située sur la droite et tirez-le, ou encore mieux, vous pouvez tirer le tuyau noir contenant le cordon, l'air s'échappera rapidement par la soupape (Dessin 24).
- 3) Si vous êtes la tête en bas, saisissez l'inflateur Air Control, pressez la commande grise en position basse pour actionner la purge pneumatique basse, l'air s'échappera alors automatiquement (Dessin 25).



Dessin 25 *Purge de l'air par inflateur Air Control soupape basse*

**Important !!**

*Si vous enfoncez en même temps les deux boutons gris de purge, cela ne pose pas de problème.*

*Cela entraînera l'ouverture automatique des deux soupapes, et l'air s'échappera immédiatement, le système "one way" (membrane en silicone située sur la bride) empêchera l'eau de pénétrer à l'intérieur de l'enveloppe.*

Dans tous les cas décrits ci-dessus, lorsque la descente a commencé, la vitesse tend à augmenter, elle doit être compensée par de petits coups rapides sur le bouton de gonflage.

Arrivés à la profondeur voulue, enfoncez le bouton de gonflage de manière à évoluer avec une flottabilité neutre. Lorsque vous êtes sur le fond, effectuez seulement de légères corrections pour compenser de légères variations de profondeur et le délestage progressif des bouteilles au fur et à mesure que vous consommez de l'air.

**» Attention!**

***Il est recommandé de n'utiliser ce gilet stabilisateur que pour compenser la flottabilité sous l'eau! Gonfler le gilet stabilisateur pour soulever des objets lourds sur le fond peut être extrêmement dangereux et peut être la cause de remontées trop rapides de même que de graves accidents parfois mortels pour le plongeur et ses accompagnateurs.***

A la remontée, vous pouvez maintenir votre flottabilité en exerçant une légère pression sur les boutons gris de purge, permettant à l'air en excès de s'échapper progressivement ; en cas de besoin, une forte pression prolongée purgera une quantité d'air suffisante pour ralentir la vitesse de remontée.

En cas de nécessité inattendue de purge rapide, nous préconisons d'utiliser la purge haute, en tirant le levier orange correspondant.

**» Attention!**

***Il est absolument nécessaire de régler l'équilibre hydrostatique pendant la remontée afin d'éviter une trop grande vitesse. Consultez votre moniteur ou votre manuel de plongée pour plus d'informations à ce sujet. Suivez toujours les indications données par votre ordinateur de plongée ou par votre table de décompression pendant chaque phase de l'immersion.***

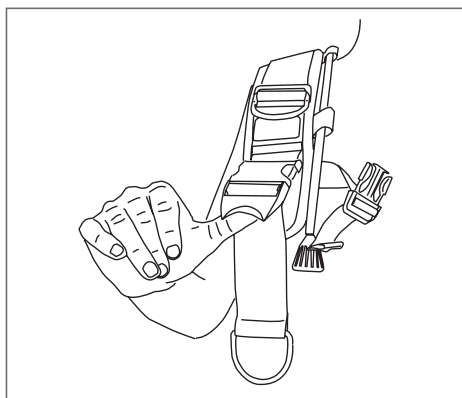
Une fois à la surface, vous pouvez gonfler complètement votre gilet et attendre confortablement que le bateau vienne vous récupérer. En surface, il n'y a pas de risque de surgonflage du gilet car les soupapes de surpression laissent s'échapper l'air en excès.

Au cas où vous vous trouveriez dans la nécessité d'attirer l'attention, utilisez le sifflet bitonal conforme à la norme DIN en dotation (Dessin 26).

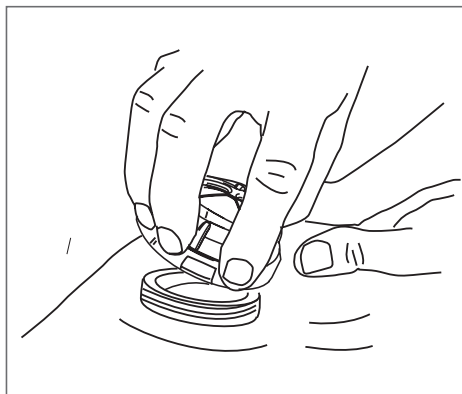
Pour enlever le gilet stabilisateur, il faut ouvrir la ceinture ventrale et dégrafer avec deux doigts la boucle pectorale, puis, d'un simple mouvement sur les clips de 50 mm droit et gauche, détendre les sangles d'épaule pour faciliter le déshabillage (Dessin 27).



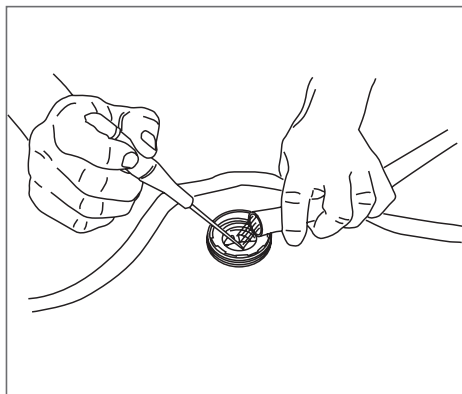
Dessin 26 Sifflet bitonal



Dessin 27 Manipulation du clip pour faciliter le déshabillage



Dessin 28 Démontage de la soupape de surpression



Dessin 29 Manœuvre à effectuer pour introduire de l'eau douce dans le gilet

Si vous utilisez les poches porte-lest, nous vous conseillons tout d'abord de les enlever en tirant sur le pommeau correspondant vers l'extérieur.

Lorsque vous serez à la surface en position stable, ôtez le flexible raccordé à l'inflateur et décrochez la sangle de fixation de la bouteille afin de pouvoir détacher le gilet stabilisateur de la bouteille.

## Soin et entretien du gilet stabilisateur Pro 2000 Adv

Un entretien approprié de votre gilet stabilisateur permet de le conserver en parfait état de fonctionnement. Il est donc important de respecter les précautions suivantes :

1. Après chaque plongée, y compris en piscine ou en eaux douces comme dans les lacs ou rivières, le gilet stabilisateur doit être rincé à l'eau douce courante, ou éventuellement à l'eau déminéralisée. Veillez à bien faire sortir, à l'aide de la purge à traction rapide (placée en haut à droite du gilet) les éventuels résidus d'eau salée entrée pendant la plongée. De l'eau pourrait aussi être restée entre le clapet de non retour et le joint à rondelle (composants 15 et 18 sur la vue éclatée de l'inflateur Pro 2000 Adv). Actionnez les deux boutons gris pour évacuer l'eau.
2. Il est conseillé de procéder périodiquement au rinçage de la vessie interne à l'eau douce. Pour ce faire, il faut démonter la soupape de surpression (dessin 28) et, à l'aide d'un tourne-vis, déplacer délicatement la membrane se trouvant sur la bride pour pouvoir y introduire de l'eau douce courante (dessin 29). Ensuite, remontez la soupape et gonflez le gilet stabilisateur en le renversant et en le secouant de long en large et de haut en bas afin de faire circuler l'eau. Pour faci-



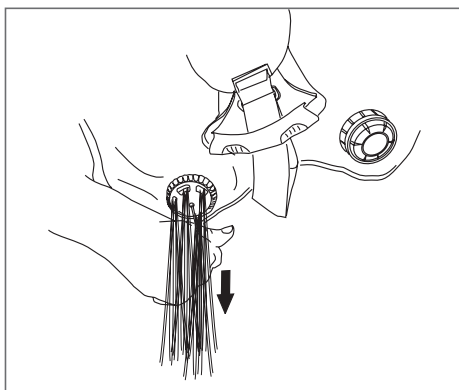
liter l'évacuation de l'eau précédemment introduite, il est conseillé de gonfler le gilet stabilisateur au maximum pour que les soupapes de surpression s'ouvrent automatiquement (Dessin 30).

Enfin, laissez sécher le gilet sans l'exposer longtemps aux rayons directs du soleil.

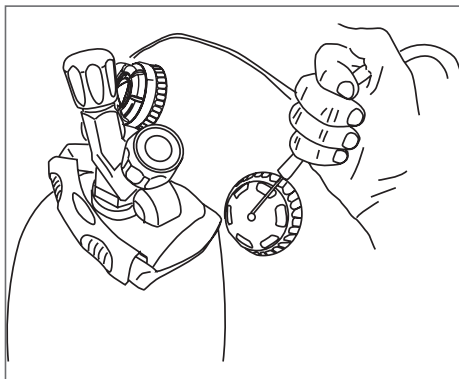
3. Ne rangez jamais votre gilet stabilisateur avec d'autres matériels pouvant trouser ou déchirer l'enveloppe.
4. Evitez le contact avec tous types d'huile, de solvants ou d'essence.
5. Avant chaque immersion, contrôlez le bon fonctionnement de l'inflateur et des purges/soupapes de surpression, en actionnant celles-ci à l'aide de l'inflateur ou du levier de traction (Dessin 31); vérifiez aussi la tenue de l'enveloppe à la pression.
6. Si vous pensez ne pas utiliser votre gilet stabilisateur pendant plus d'un mois, rincez-le très soigneusement à l'intérieur, évacuez l'eau et, lorsqu'il est tout à fait sec, rangez-le, partiellement gonflé, dans un endroit frais et aéré.
7. Pour éviter que des bactéries se prolifèrent, désinfectez périodiquement l'intérieur du gilet stabilisateur avec des produits appropriés, que vous pourrez trouver dans la ligne d'accessoires de Seac Diving Pro.
8. A la fin d'une saison particulièrement intense ou après une longue période d'inactivité, il est recommandé de faire réviser complètement l'appareil par un laboratoire agréé. Nous vous conseillons donc de vous adresser à votre revendeur de confiance, lequel pourra vous renseigner quant au moyen le plus rapide et le plus sûr d'effectuer la révision annuelle.

**Pour tout autre information, vous pouvez contacter notre bureau technique à l'adresse e-mail suivante :**

**info@seacsub.com**



Dessin 30 Evacuation de l'eau hors de la soupape de surpression



Dessin 31 Vérification du fonctionnement de la soupape de surpression

## Certificat de garantie

Seac Diving Pro s.r.l. garantit le bon fonctionnement du produit auquel ce document est joint. La garantie est valable 2 (deux) ans au terme des normes européennes en vigueur. La garantie ci-jointe peut exclusivement être exercée aux conditions et dans les limites indiquées ci-après :

1. La garantie a une durée de 2 (deux) ans à partir du moment où le produit est acheté à un revendeur agréé Seac Diving Pro et ne nécessite aucune formalité de validation préalable ou a posteriori.

2. La garantie est reconnue exclusivement au premier acquéreur du présent produit auprès d'un revendeur agréé Seac Diving Pro.

Étant strictement nominative, elle ne peut être cédée à des tiers sauf autorisation préalable de la part de Seac Diving Pro.

3. La garantie couvre tous et uniquement les défauts de fonctionnement dérivant de :

- ▶ Vices intrinsèques dérivant de matériaux retenus non conformes.
- ▶ Erreurs évidentes dues à la conception, la fabrication ou l'assemblage du produit ou de pièces de ce dernier.
- ▶ Instructions et précautions d'emploi erronées ou inappropriées.

4. La garantie déchoit automatiquement, et avec effet immédiat, suite à des réparations, modifications, transformations, adaptations ou altérations en général effectuées sur le produit fini ou des pièces de celui-ci sans autorisation préalable de Seac Diving Pro, et en tous les cas effectuées par un personnel non agréé.

5. Cette garantie donne droit à l'intervention et à la réparation gratuite dans les délais les plus brefs, ou au remplacement complet gratuit du produit (sur décision incontestable de Seac Diving Pro) ou des pièces de celui-ci qui, selon Seac Diving Pro, comporteraient des défauts de fonctionnement formellement et précédemment indiqués au point 3.

6. La garantie peut être exercée par l'envoi, à Seac Diving Pro, du produit retenu défectueux. L'intermédiaire autorisé au retour doit être le revendeur Seac diving Pro chez qui le produit a été acheté. Au cas où cela serait impossible, après autorisation, un autre revendeur Seac diving Pro peut être autorisé à l'envoi du produit défectueux. L'exercice de la garantie est soumis à la condition que le produit soit accompagné d'un exemplaire du ticket de caisse ou de la facture (ou de tout autre

document équivalent d'enregistrement fiscal portant le nom du revendeur agréé Seac Diving Pro chez qui le produit a été acheté ainsi que la date d'achat du dit produit) attestant l'achat.

Au cas où Seac Diving Pro recevrait un produit qui :

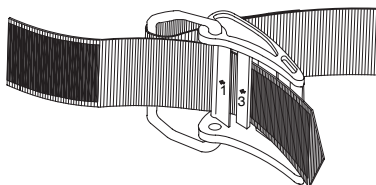
- ▶ Ne serait pas accompagné du document d'enregistrement fiscal décrit ci-dessus
- ▶ soit dans un état tel à entraîner l'annulation de la garantie suivant les indications définies au point 4
- ▶ présente des défauts dérivant de causes externes et différentes de celles indiquées formellement au point 3
- ▶ ait fait l'objet d'utilisation inappropriée et/ou différente de celle pour laquelle le produit a été conçu

s'abstiendra d'effectuer toute intervention sur le produit, et le communiquera à l'expéditeur ou au revendeur agréé. Si l'expéditeur souhaite de toutes façons faire effectuer la réparation, il transmettra à Seac Diving Pro, dans les quinze jours ouvrables suivants, une demande dans ce sens, où il devra expressément déclarer qu'il accepte de supporter les frais relatifs à la dite intervention (main d'œuvre, pièces de rechange éventuelles, frais d'expédition).

Dans le cas contraire, Seac Diving Pro retournera le produit aux frais et à charge du destinataire.

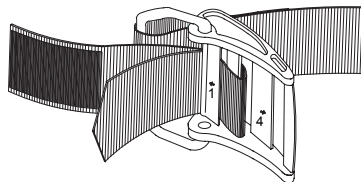
POUR METTRE EN TENSION LA SANGLE PORTE BOUTEILLE, SUIVEZ LES INDICATIONS DU DESSIN, LA NUMÉROTATION ET LES FLÈCHES GRAVÉES SUR LA BOUCLE

①



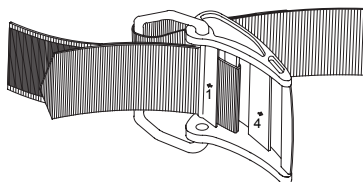
Insérer l'extrémité libre de la sangle du côté interne de la boucle vers l'extérieur (entre la bride cousue et la partie mobile). Du côté externe suivre la flèche (2) et retourner sur le côté interne entre les flèche (3) et (4).

②



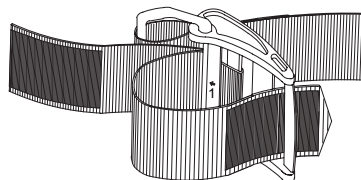
Passer dans la fente entre la flèche (3) et la flèche (1) et faire sortir la sangle.

③



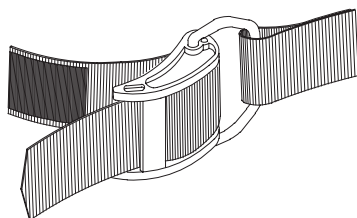
À ce point exercer une forte traction dans la direction indiquée de façon à faire adhérer parfaitement la sangle à la bouteille.

④



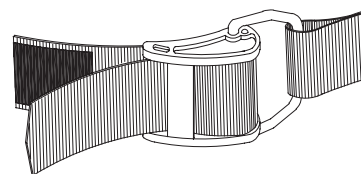
Faisant attention de maintenir la sangle en tension suivre la flèche (4) et sortir sur le côté externe de la boucle.

⑤



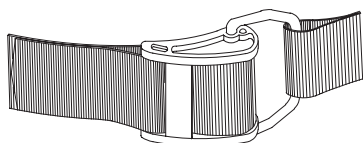
Rabattre fermement la boucle sur la bouteille.

⑥



La boucle se fermera dans un mouvement sec bloquant ainsi le dossier rigide sur la bouteille.

⑦



Le serrage est ainsi assuré. Le surplus de sangle sera rabattu le long de la sangle et tenu en place à l'aide des velcro prépositionnés.

**seac sub**  
join in the passion

## Pro 2000 Adv

Giubbetto Equilibratore  
Stabilizing Jacket  
Gilet Stabilisateur  
Tarierjacket  
Chaleco Hidrostático

CE 0474 - EN 250 EN 1809



**SEAC DIVING PRO** srl  
Via D. Norero, 29  
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy  
Tel. +39 (0185) 356301  
Fax. +39 (0185) 356300  
info@seacsub.com  
www.seacsub.com

<i>Pro 2000 Adv</i>	69
<i>Einführung</i>	71
<i>Allgemeine Hinweise</i>	71
<i>Hinweise zur Europeanorm EN 250</i>	72
<i>Hinweise zur Europeanorm EN 1809</i>	72
<i>Zertifikation</i>	73
<i>Technische Eigenschaften</i>	74
<i>Pro 2000 Adv</i>	75
<i>Außen- und Innenkammer</i>	75
<i>Die Rückentrage</i>	75
<i>Schulterträger und Befestigungsgurte</i>	75
<i>Air control ( Luftkontrolle)- Pneumatisches Ein-und Auslasssystem</i>	76
<i>Mundinflator</i>	78
<i>Das Überdruckventil</i>	78
<i>Verteilung des Volumens</i>	78
<i>Eingesetzte Taschen(serienmäßig oder fakultativ)</i>	79
<i>Anleitung zum richtigen Gebrauch der Tarierweste Pro 2000 Adv</i>	79
<i>Die Einstellung der Gurte und Schulterriemen</i>	80
<i>Der korrekte Zusammenbau vor dem Tauchgang</i>	81
<i>Vor, während und nach dem Tauchen</i>	84
<i>Pflege und Wartung der Tarierweste Pro 2000 Adv</i>	88
<i>Garantieurkunde</i>	88
<i>Technische Zeichnungen</i>	113

## Einführung

Wir von Seac Diving Pro s.r.l. (im Folgenden kurz "Seac" genannt) danken Ihnen, dass Sie sich für die Qualität und die Zuverlässigkeit eines Seac-Produktes entschieden haben. Das von Ihnen gekaufte Gerät wurde mit ausgesuchten und getesteten Materialien hergestellt. Ununterbrochene Entwicklung und Forschung garantieren eine stetige Verbesserung unserer Produkte.

Innovative Herstellungsprozesse und fortlaufende Tests wie auch Prüfungen der Funktionsfähigkeit unter realen Bedingungen, die in unseren Forschungszentren entwickelt wurden, verleihen unseren Produkten Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und sind kennzeichnend für alle Produkte von Seac.

### » Achtung!

***Dieser Text ist keine Tauchanleitung!***

***Lesen Sie vor Gebrauch der Ausrüstung die gesamte Anleitung!***

***Bewahren Sie diese Anleitung für immer auf!***

## Allgemeine Hinweise

- ▶ Vor der Benutzung des Jackets oder irgendeines anderen Tauchsportgeräts sollte ein von qualifizierten Lehrkräften abgehaltener Kurs besucht und der entsprechende Tauchschein erworben werden. Die Benutzung von Tauchausrüstung durch Personen ohne Tauchschein ist gefährlich und kann Ursache schwerer und auch tödlicher Unfälle für den Taucher selbst und auch für seine Begleiter sein.
- ▶ Während des Zusammenbaus und der Justierung des Jackets sind alle möglichen Gebrauchssituationen durchgespielt wor-

den, um ein langfristig vertrauenswürdige Produkt liefern zu können.

- ▶ Der Gebrauch des Jackets ist jedoch dann ineffizient, wenn der Taucher es nicht korrekt benutzt oder nicht korrekt wartet. Seac lehnt jegliche Verantwortung für Probleme ab, die durch mangelnde Wartung oder Nichteinhaltung der Anweisungen dieses Handbuchs entstehen.
- ▶ Sollten Sie irgendwelche Probleme bei der Verwendung des Jackets ergeben, wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Vertrauens oder direkt an Seac. Zur Sicherheit muss jede Reparatur oder Wartung in einem von Seac autorisierten Händler vorgenommen werden.
- ▶ Die Tarierjackets der Seac entstehen in enger Zusammenarbeit mit zahlreichen professionellen Tauchexperten. Die innovativen Aspekte garantieren höchstes Vertrauen in ein Produkt, das auch nach vielen Tauchgängen unverändert bleibt. Gleichzeitig erlaubt die leichte Handhabung und Funktion eine extrem leichte Wartung.
- ▶ Wenn Sie kein Experte im Gebrauch von Tarierwesten sind, raten wir Ihnen, sich mit der Funktion vertraut zu machen, indem Sie einige Probetauchgänge in geringer Tiefe und bei günstigen Konditionen vornehmen. Kontaktieren Sie eventuell einen qualifizierten Tauchlehrer für einen Einführungskurs.
- ▶ Dieses Tarierjacket ist nach den Normen EN 250 und EN 1809 zertifiziert, die lange Testserien bis zu einer Tiefe von maximal 50 Metern und einer Temperatur zwischen - 20°C und + 70°C vorsehen.

### » Achtung!

***Dieses Tarierjacket wurde so entwickelt, dass es mit normaler Luft zu verwenden ist und entspricht somit den Anforderungen der Norm EN 12001.***

## » Gefahr

**Benutzen Sie dieses Produkt oder andere Produkte der Seac nie mit einem anderen Gas als Atemluft oder einer Gasmischung, die mit Sauerstoff angereichert ist (allgemein NITROX genannt). Das Nichtbeachten dieser Empfehlung kann schwere, wenn nicht tödliche Unfälle durch Brand oder Explosion verursachen oder die Ausrüstung schwer beschädigen.**

## Hinweise zur Europannorm EN 250

### Ziel - Bestimmungen - Einschränkungen

Ziel der Vorschriften und der Tests, die in der Richtlinie EN 250: 2000 festgelegt sind, ist es, ein Mindestniveau an Funktionssicherheit von Tauchgeräten (SCUBA = "SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS") bis zu einer maximalen Tauchtiefe von 50 Metern zu garantieren.

### SCUBA - Definition:

Ein SCUBA nach EN 132 ist ein "Automatisches, unabhängiges Atmungsgerät für Pressluft in Flaschen zu Tauchzwecken".

### SCUBA - Erforderliche Mindestausrüstung (EN 250:2000)

1. Taucherflasche und Ventil (montierte Taucherflasche)
2. Atemregler
3. Manometer oder einem anderen Gerät zur Kontrolle des Flaschendrucks, samt Reserve- oder Alarmvorrichtung
4. Unterstützungs-, Transport- und Haltesystem (Rückentrage u/o Vergurtung)
5. Kopfstück (Mundstück oder

- Tauchermaske oder Taucherhelm)  
6. Bedienungsanleitung

## SCUBA - Komponentengruppen (EN 250)

- Das SCUBA kann aus verschiedenen Komponentengruppen bestehen, und zwar:
- Gruppe Taucherflasche, Atemregler, Manometer, Unterstützungs-Transportsystem.
- Unter der Gruppe Taucherflasche versteht man eine Tauchflasche, ein Ventil und gegebenenfalls einen Standfuß.
- Die Atemregler von Seac, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, können im Rahmen der Gruppe SCUBA benutzt werden und entsprechen den Erfordernissen der europäischen Richtlinie 89/686/CE und der Richtlinie EN 250:2000.
- Die in den Taucherflaschen enthaltene Pressluft muss den Erfordernissen für Atemluft entsprechen, die in der Richtlinie EN 12021:1998 festgesetzt sind.

## Hinweise zur Europannorm EN 1809

### Ziel - Bestimmungen - Einschränkungen

Ziel des in der Euronorm EN 1809 festgelegten Standards ist es, Mindestvoraussetzungen an die Sicherheit und die Leistungen einer luftgefüllten Tarierweste (Jacket) zu bestimmen.

Die EN 1809 beschreibt ein Jacket (eine Tarierweste) als eine Vorrichtung zur Kontrolle der Tauchlage durch den Taucher während des Tauchgangs.

**Einschränkungen:** Zweck des Standards EN 1809 ist es nicht, Voraussetzungen zu Schwimmereinrichtungen oder Schwimmwesten zu schaffen. Das Tarierjacket kann keine

Garantie dafür sein, bei Bewusstlosigkeit oder Unfähigkeit des Tauchers, den Kopf an der Wasseroberfläche hoch zu halten.

» **Achtung!**

**Vervollständigen Sie mit dieser Bedienungsanleitung die Anweisungen der anderen Gerätschaften Ihres SCUBA. Bevor Sie Ihre Tauchausrüstung benutzen, lesen Sie bitte aufmerksam alle Gebrauchsanleitungen in den einzelnen Handbüchern.**

## Zertifikation CE

Die in diesem Handbuch beschriebenen Tarierjackets von Seac sind Typentests unterzogen und von einer Prüfungskommission geprüft und unter 0474RINA mit Sitz in Genua (Italien) in Übereinstimmung mit der Norm EN 250 nach der Richtlinie 89/ 686/CEE vom 21.Dezember 1989 als Rüstzeug für SCUBA (III° Kategorie) und in Übereinstimmung mit der Norm EN 1809 nach der Richtlinie 89/896/CEE als Gleichgewichtsweste (II° Kategorie) zertifiziert worden.

Die Prüfmodalitäten wurden in Übereinstimmung mit der Norm EN 250 und den entsprechenden Richtlinien durchgeführt, die die auf dem Markt befindlichen Tauchbedingungen und die wesentlichen Sicherheitsvoraussetzungen für Einrichtungen zum Schutz des Individuums festlegen (DPI).

Die Kennzeichnung CE bedeutet die Einhaltung der wesentlichen Voraussetzungen für Gesundheit und Sicherheit (Anlage II DE 89/686/CEE ). Die Nummer 0474 neben der "CE" identifiziert die Prüfungskommission als RINA, die der Produktionskontrolle laut Artikel 11B DE/89/686/CEE übergeordnet ist.

## KENNZEICHNUNG AUF JEDER TARIERWESTE:

**CE 0474**

Um die größtmögliche Aufmerksamkeit für Sicherheitsaspekte zu garantieren, ist auf jedem Tarierjacket ein Etikett mit folgendem Text eingenaht:

### ACHTUNG!

*Dieses Tarierjacket ist keine Schwimm- oder Rettungsweste und garantiert in keinem Fall, dass der Kopf mit dem Gesicht nach oben auf der Wasseroberfläche bleibt.*

*Vor Gebrauch dieses Tarierjackets ist ein Tauchkurs bei einem qualifizierten Tauchlehrer und der Erwerb eines Tauchscheines unbedingt notwendig. Der Gebrauch von Tauchausrüstungen von Personen ohne diesen Tauchschein ist gefährlich und kann schwere, wenn nicht gar tödliche Unfälle für den Taucher oder seine Begleiter verursachen.*

*Dieses Tarierjacket kann auf Einzelflaschen bis zu 18 Litern (Durchmesser 220mm) oder auf Doppelflaschen montiert werden.*

*Bitte sorgfältig die beigelegten Anleitungen lesen. Vor Gebrauch bitte die Funktion des Tarierjackets überprüfen. Kontrollieren Sie bitte auch sorgfältig, ob der Schlauch des Inflators an einem Niedrigdruckanschluss an der Ersten Stufe des Atemreglers angeschlossen ist. Ein eventuelles Einlassen von hohem Druck in den Schlauch kann zu Rissen oder zu Unfällen führen. Nach jedem Tauchgang, die im Schwimmbecken eingeschlossen, muss das Tarierjacket innen und außen mit Süßwasser abgespült werden. Bewahren Sie es in einem kühlen und gut belüfteten Raum auf. Mangelnde Wartung kann Schäden am Jacket hervorrufen oder die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen. Auf der Rückseite des Etiketts ist es möglich, die Auftriebskräfte in kg/Newton nachzulesen.*

» **Achtung!**

**In keinem Fall dieses Etikett vom Tarierjacket entfernen.**



## Technische Eigenschaften

EIGENSCHAFTEN	Pro 2000 Adv				
DEFINITION	Einkammerjacket mit großem Innenvolumen				
ZERTIFIKATIONSBEZEICHNUNG	CE 0474				
AUFTRIEB	XS	S	M	L	XL
KG	9.5	13.4	19.2	21.2	22.6
NEWTON	93	131	188	208	222
VOLUMENVERTEILUNG	2/3 vorne 1/3 hinten bei perfektem Ausgleich in jeder Tauchsituation				
MATERIAL AUSSENHAUT	PU-Harz verstärktes Cordura 1000				
SCHWEISSNÄHTE	hochfrequenzverschweißt				
RÜCKENTRAGE	Rückentrage aus stoßfestem Plastik mit Gegenplatte zur Befestigung				
GURT- UND SCHULTERTRÄGERSYSTEM	System "Frame to Back System" mit direkter Verbindung zur Rückentrage Regulierbare Schultergurte, schaumgepolstert mit Drainage				
KOMMANDOGRUPPE (BEDIENTEIL)	Kolbensystem mit interner Mechanik aus chromiertem Messing. Abgestufter Luftein- und auslass				
SCHNELLABLASSVENTILE	Nr 1 mit schneller Zugbedienung Nr.2 mit ölpneumatischem Bedienteil				
TROCKENGEWICHT MEDIUM	3900 g				
INTEGRIERTES GEWICHTSSYSTEM IWS	fakultativ				
ZUGELASSENES MASSLIMIT BEI ZUSAMMENGESETZTEN FLASCHEN	<p>Einzelflasche Durchmesser min/max 140/220mm Max Volumen 18 l</p> <p>Doppelflasche Durchmesser für Flasche 170mm Max Volumen 10+10 l</p>				

## Pro 2000 Adv

Das Pro 2000 Adv ist die technische und natürliche Weiterentwicklung der bewährten "Semiback" Linie von Seac, die sich erfolgreich auf dem Tauchsportmarkt positioniert hat. Das neue pneumatische System der Überdruckventile (patentiert) erlaubt eine stufenweise und unabhängige Regulierung des Luftauslasses.

Die doppelten Bedienknöpfe am Inflator reagieren getrennt für beide Ventile (oberes und unteres). Falls es nötig sein sollte, ist es daher möglich, beim Luftauslass jedes einzelne Ventil getrennt zu steuern. Der Lufterlassknopf ist aufgrund von Form und Farbe leicht erkennbar.

Die wichtigste Innovation des Pro 2000 Adv ist die Möglichkeit, einen erhöhten und gleichzeitig stufenweise regulierbaren Luftzufluss zu steuern. Je nach Intensität des auf den Knopf ausgeübten Drucks reguliert sich die Menge der Luftzufuhr.

### Außen- und Innenkammer

Die Außenhaut des Jackets Pro 2000 Adv besteht aus PU-Harz verstärktem Cordura 1000, das extrem resistent gegen Abschürfungen und Einreißen ist und eine lange Lebensdauer garantiert. Sie ist hochfrequenzverschweißt und hat demzufolge eine robuste Luftkammer. An der Außenkammer befindet sich der Anschluss für die Überdruckventile und den Inflator.

Eine wichtige Eigenschaft des Inflator-Anschlusses beim Pro 2000 Adv ist die Einführung des neuen "One way"-Systems. Dabei handelt es sich um eine Silikonmembran, die den schnellen Luftablass garantiert, ohne dass dabei Wasser in die Luftkammer dringt.

Die Innenhaut an der Rückentrage besteht aus einem Gewebe aus Nylon 420 den, bei dem Widerstandsfähigkeit absolut garantiert ist, gleichzeitig verbunden mit wichtigen

Eigenschaften wie Elastizität und Körperanpassung.

### Die Rückentrage

Die perfekte Verbindung zwischen Tarierjacket und der Sauerstoffflasche wird durch eine Rückentrage aus stoßfestem Nylon mit einer vorgeformten Innenschale und einer äußeren Gegenschale sichergestellt. Das Gleiten der Gurte wird durch Schlitzte erleichtert, die so geformt sind, dass keine Reibung entstehen kann. Die Innenseite ist mit einer Spezialpolsterung aus dehnbarem Material mit Selbstdrainage geschützt, die robust, komfortabel und leicht ist. Die Verbindung zur Flasche erfolgt mittels eines Befestigungsgurtes mit exzentrischer Schnalle, der um die Flasche herumliegt. Dieser Befestigungsgurt ermöglicht die sichere Benutzung jeder Einzelflasche bis zu einem maximalen Durchmesser von 220mm (Stahlflasche mit 18 l). Zur Verfügung steht auch ein Gurtkit für eine Doppelflasche von 10 + 10 l. Die Rückentrage ist darüber hinaus auch schon für das Anbringen einer Doppelflasche mittels eines Bolzens vorgesehen. Ein Transportgriff am Jacket gewährleistet beim Zusammensetzen des Jackets mit Atemregler und Flasche weitere Sicherheit, auch um ein Abrutschen der Flasche bei nicht korrektem Halt des Befestigungsgurtes zu vermeiden.

### Schulterträger und Befestigungsgurte

Das "Frame to back"-System (direkte Verbindung zwischen Schultergurt und Rückentrage), wie es auch für das Pro 2000 Adv verwendet wird, erlaubt Bewegungsfreiheit beim Tauchen ohne jede Einschränkung. Die natürliche Bewegung der Luftkammer in den unterschiedlichsten Tauchphasen hat nämlich durch dieses System keinerlei Einfluss auf die Einstellung der Schultergurte und vermeidet jegliche störende Einschränkung. Die stufenweise Regulierung

der Schultergurte ermöglicht eine Anpassung an den persönlichen Körperbau, an die Ausrüstung und den vorgesehenen Tauchgang. Die gepolsterten Schulterstücke mit halb steifem Inlett machen das Anlegen leicht und komfortabel und vermeiden so ein ungewolltes Verdrehen der Schulterriemen.

Die D-Ringe aus einer Leichtmetalllegierung ermöglichen das Anbringen von Zubehör jeden Typs am Jacket. Der Brustverschluss wird durch ein regulierbares System mit 25-mm-Klippverschlüssen sichergestellt. Alle Schlaufen sind aus einer Leichtmetalllegierung mit hard anodizing Bearbeitung. Der Bauchverschluss ist durch ein großes Klettband mit Gummizug gewährleistet.

Das System ist regulierbar und darüber hinaus noch von einem zentralen Zusatzklipp von 50 mm abgesichert; zwei am Gurt angebrachte D-Ringe aus Plastik erlauben auch das Regulieren des Gurtes mit Handschuhen.

### **Air control ( Luftkontrolle)- Pneumatisches Ein-und Auslasssystem**

Das Tarierjacket Pro 2000 Adv ist mit einem innovativen integrierten Luftaufblassystem (patentiert) ausgerüstet, das den Namen "AIR CONTROL" trägt. Der Funktionsmechanismus an den Überdruckventilen ermöglicht das Öffnen über eine ölpneumatische Übersetzung. Das neue pneumatische System erlaubt eine stufenweise Regulierung und einen unabhängigen Luftauslass.

Diese überaus vorteilhafte Technik verzichtet darauf, die Luft selbst oder Zugmechanismen zum Öffnen der Ventile zu benutzen und Luft abzulassen. Der steuernde Inflator (Bedienteil) befindet sich auf Höhe der linken Bauchseite (Zeichnung 1), was den Kontakt und die Bedienung stark erleichtert, ohne dass ein Hinsehen notwendig ist.

Durch die besondere Form erkennt man sofort die zu bedienenden Knöpfe. Die beiden grauen Knöpfe zur Bedienung der Luftauslassventile sind voneinander getrennt und gegenüber

angebracht (Zeichnung 2). Jeder Mechanismus ist unabhängig und reagiert im Zusammenspiel mit dem entsprechenden Ventil (Zeichnung 3).

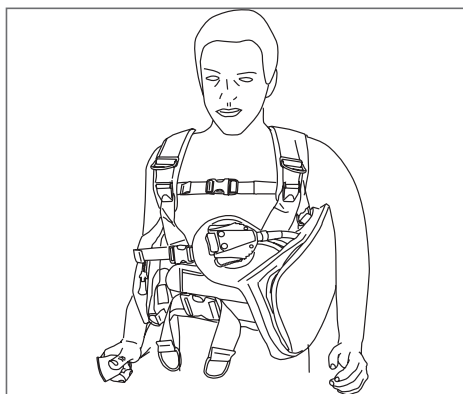
Der graue Knopf am oberen Teil des Inflators öffnet das hintere obere Ventil, während der untere graue Knopf das hintere untere Ventil öffnet. Dadurch kann Luft in jeder Tauchlage abgelassen werden. Selbstverständlich kann man beide Knöpfe auch gleichzeitig bedienen (Zeichnung 4).

Das Aufblasen des Jacket erfolgt über einen orangefarbenen Knopf (Zeichnung 5), der zentral am Inflator angebracht ist. Durch seine besondere Form lässt er sich leicht von den Auslassknöpfen unterscheiden. Dieser Knopf betätigt einen Kolben, der eine schnelle und stufenweise Luftzufuhr bewirkt. Hier befindet sich auch der Schnellschraubkontakt für den Anschluss des Mitteldruckschlauches (Zeichnung 6).

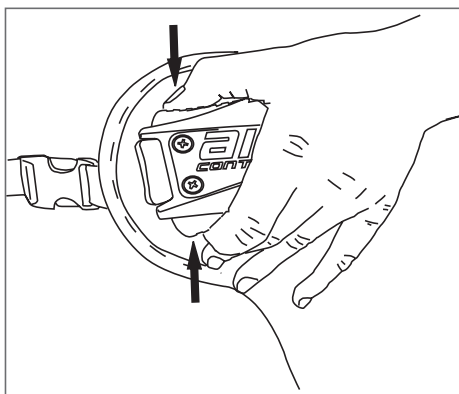
### **Wichtig!**

*Sowohl Luftzufuhr als auch Luftablass sind erhöht, um die Tauchlage im Wasser schnell und optimal kontrollieren zu können.*

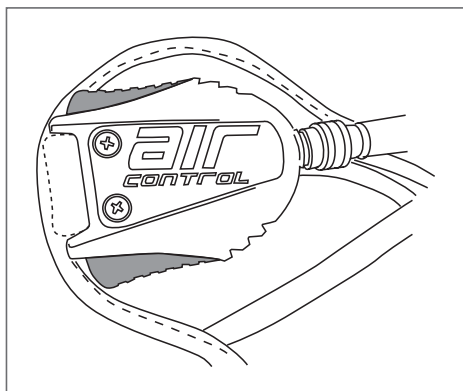
Die Innenkomponenten der Bedieneinheit sind aus vernickeltem Messing, im Anschluss danach auch verchromt, um höchste Sicherheit und lange Lebensdauer zu gewährleisten. Die Qualität der verwendeten Materialien wird durch fortwährende Forschung sichergestellt, um stets Komponenten anbieten zu können, die höchsten technischen Ansprüchen genügen.



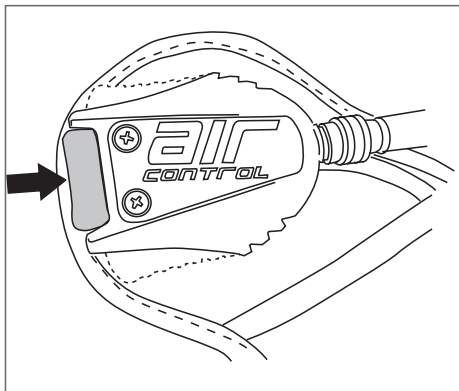
Zeichnung 1 Position des Inflators (Bedienteil)  
AIR CONTROL



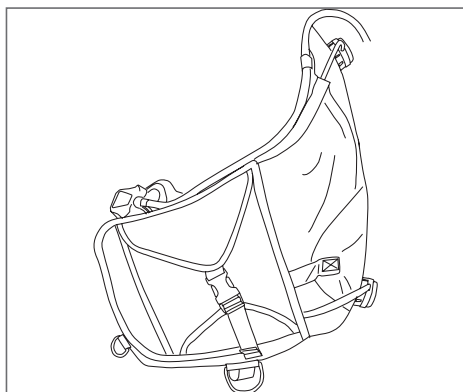
Zeichnung 4 Öffnung beider Ventile mit zwei  
Bedienknöpfen



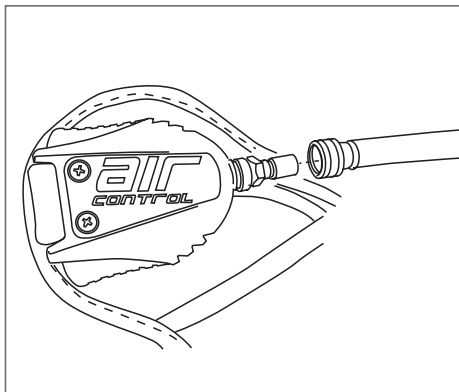
Zeichnung 2 Bedienknopf für den Luftauslass



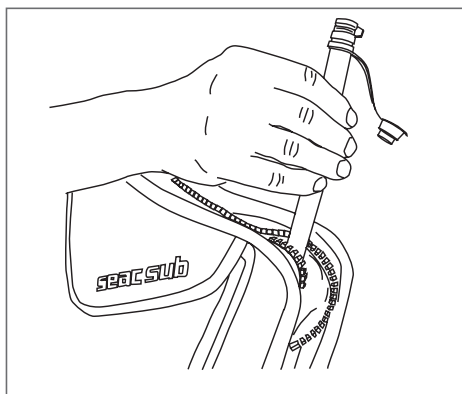
Zeichnung 5 Bedienknopf zum Lufteinlass



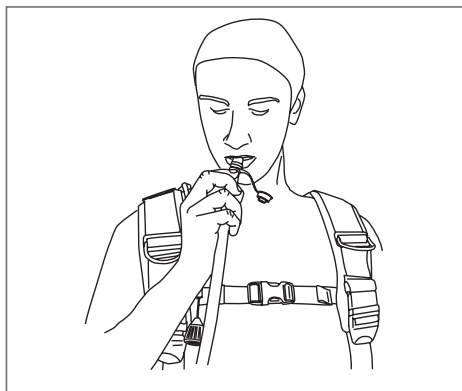
Zeichnung 3 Verbindung zwischen Bedienknopf  
und Ventil



Zeichnung 6 Schnellanschluss zur Schlauchverbindung



Zeichnung 7 Mundinflator an der rechten Tasche



Zeichnung 8 Luftzufuhr mithilfe des Mundinflatoren

## Mundinflator

Entsprechend den Anforderungen der gültigen Normen der Europäischen Gemeinschaft und zur weiteren Sicherheit haben wir in der rechten Tasche (Zeichnung 7) einen Mundinflator angebracht, der dazu dient, das Jacket mit dem Mund aufzublasen. Dieses System ermöglicht ein autonomes und unabhängiges Aufblasen des Jackets. Um dieses System benutzen zu können, muss man es vollständig aus der Tasche ziehen, den Schutzverschluss abnehmen und es zum Mund führen. Mit dicht angelegten Lippen muss nun die Luft mit leichtem Druck ins Innere geblasen werden (Zeichnung 8). Ist das Jacket einmal aufgeblasen, muss der

Verschluss wieder aufgesetzt und alles mit dem Röhrchen in der Tasche verstaut werden.

### » **Achtung!**

**Nicht vergessen, den kleinen Gummischlauch vor dem Einblasen vollständig zu entrollen.**

## Das Überdruckventil

Das Tarierjacket Pro 2000 Adv ist außerdem mit einem klassischen Überdruckventil versehen, das mit einem einfachen und robusten Mechanismus einen weiteren und schnellen Luftablass sicherstellt.

Das Ventil öffnet sich sowohl bei zu starkem Druck in der Luftkammer (komplett aufgeblasene Kammer mit kontinuierlichem Lufteinlass und Volumenausdehnung der Luft) als auch bei Ziehen des Schlauches am Ventil selbst (häufig durchgeführt, um den Abstieg zu beschleunigen oder um die Tauchlage beim Wiederaufstieg schnell regulieren zu können.). Bei der Ausführung Pro 2000 Adv befindet sich dieses Ventil an der oberen rechten Seite der Luftkammer.

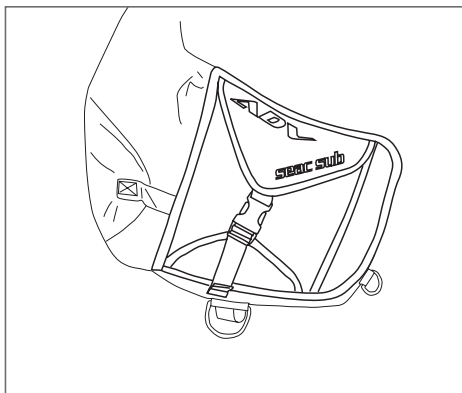
Wie schon erwähnt, kann man das Überdruckventil mit Ziehen des am Schlauch befestigten Knaufs betätigen. Man kann auch am Schlauch mit der Zugbedienung selbst ziehen (Zeichnung 9). Ein langes Suchen des Knaufs erübrigt sich auch, da man den Schlauch auf seiner ganzen Länge durch Zug bedienen kann.

## Verteilung des Volumens

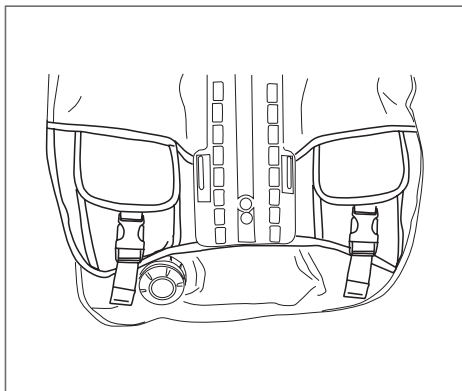
Die Verteilung des Luftvolumens im Jacket selbst ist vom Typ "Semiback" (2/3 hinten 1/3 vorne) mit perfektem Austarieren in jeder Tauchphase, vom Eintauchen bis zum Wiederauftauchen. Die 2/3 des hinteren Volumens ermöglichen absolute Bewegungsfreiheit bei gutem Vorwärtkommen im Wasser ohne besondere Reibung oder Behinderung.



Zeichnung 9 Zugbedienung des Bändchens zur Betätigung des Überdruckventils



Zeichnung 10 Zusatztasche für Maske oder Zubehör



Zeichnung 11 Hintere Trimmbeltasche

### Eingesetzte Taschen (serienmäßig oder fakultativ)

Das Tarierjacket Pro 2000 Adv ist mit zwei großen, vorne sitzenden Falttaschen ausgestattet sowie mit einer Zusatztasche für die Tauchmaske (Zeichnung 10) und zwei Bleitaschen hinten (Zeichnung 11), jede mit einer Tragfähigkeit von 2,5 kg. Vorrichtungen vorne rechts und links ermöglichen das fakultative Anbringen von zwei Bleitaschen mit Schnellabwurf, jede mit einer Tragfähigkeit von 4 kg.

Achten Sie stets darauf, die Reißverschlüsse und Klettbandverschlüsse gut zu schließen, um ein Verlieren der in den Taschen befindlichen Sachen zu vermeiden.

## Anleitung zum richtigen Gebrauch der Tarierweste Pro 2000 Adv

### » Achtung!

**Lesen Sie bitte aufmerksam die unten stehenden Hinweise. Davon kann Ihre Sicherheit und die dauerhafte Leistungsfähigkeit Ihrer Ausrüstung abhängen.**

### » Achtung!

**Die Tarierweste ist keine Rettungsweste und garantiert nicht, dass im Notfall der Kopf mit dem Gesicht nach oben an der Wasseroberfläche bleibt.**

**Die Weste muss immer sorgfältig in eigens für Tauchausrüstungen hergestellten Taschen oder Rucksäcken transportiert werden, um den Kontakt mit schweren oder spitzen Gegenständen zu vermeiden.**

## Die Einstellung der Gurte und Schulterriemen

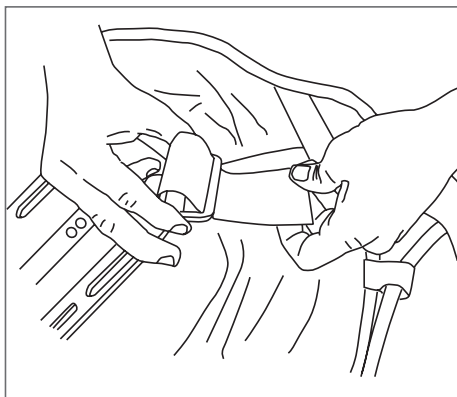
Beim ersten Anlegen der Tarierweste Pro 2000 Adv und jedes Mal, wenn es nötig ist, sind die Schultergurte, der Bauchgurt und die Befestigungsgurte entsprechend den Erfordernissen des Tauchgangs, der gewählten Ausrüstung sowie des individuellen Körperbaus des Tauchers einzustellen.

Es ist möglich, die Länge der Schulterriemen je nach Körperbau und zu benutzender Ausrüstung zu regulieren, bis Sie die ideale Länge haben (Zeichnung 12). Optimal ist es, wenn sich die Schnalle des Brustverschlusses am unteren Ende des Brustbeins befindet (Zeichnung 13). Dieses lässt sich auch erreichen, indem die Gurte am unteren Teil der Rückentrage reguliert werden (Zeichnung 14). Auch der große Bauchverschluss mit Klettband kann eingestellt werden. Dazu muss man den mit der Rückentrage verbundenen textilen Teil einstellen, indem man das Klettband in der optimalen Position fixiert (Zeichnung 15).

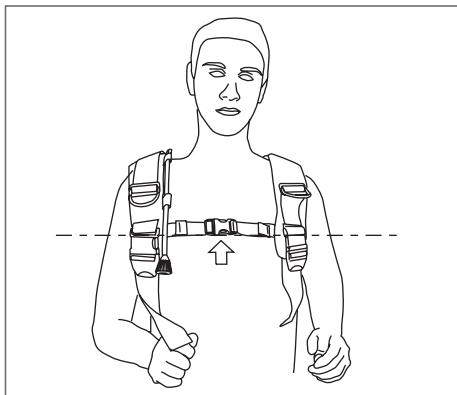
Der Befestigungsgurt der Sauerstoffflasche mit exzentrischer Schnalle am hinteren Teil der Rückentrage muss so eingestellt werden, dass die Flasche(n) in ihrer endgültigen Position befestigt werden können. Indem man den Gurt korrekt durch die Schnalle zieht, vermeidet man eventuelle Lockerung während des Gebrauchs. Das gezeigte Schema (Seite 88) demonstriert die verschiedenen Durchführungen/Schlaufendurchführungen, um einen korrekten Sitz zu erhalten.

### » Achtung!

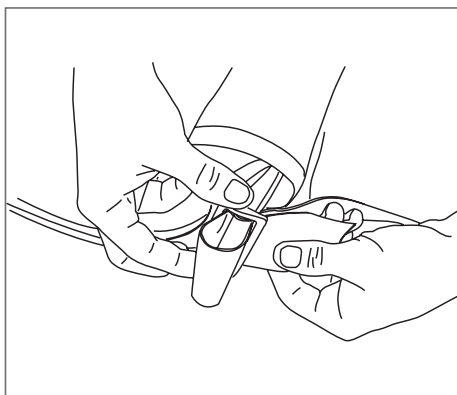
**Überzeugen Sie sich stets davon, dass alle Gurte und Schulterriemen gut gespannt und richtig angebracht sind. Vermeiden Sie Knicke und Verdrehungen.**



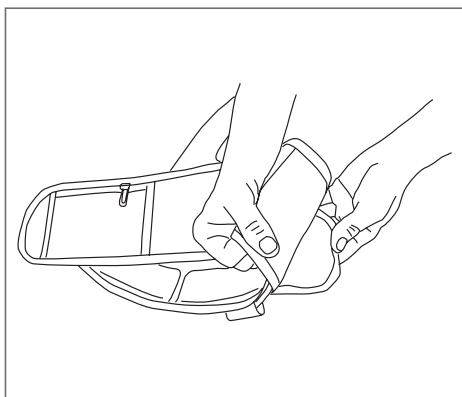
Zeichnung 12 Regulierung der oberen Schultergurte



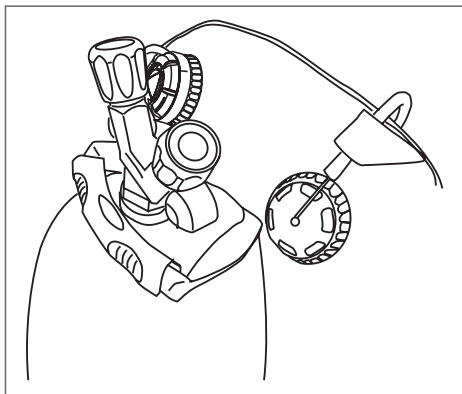
Zeichnung 13 Richtige Position der Brustschnalle



Zeichnung 14 Regulierung der unteren Gurte



Zeichnung 15 Regulierung des zentralen Bauchgurt



Zeichnung 16 Richtige Position des Handgriffs

## Der korrekte Zusammenbau vor dem Tauchgang

Wir raten, die Beschreibungen genau zu beachten, um Zwischenfälle beim Tauchen zu vermeiden. Der erste Schritt ist die korrekte Befestigung der Flasche am Jacket. Stellen Sie dazu die Flasche direkt vor sich hin. Der Ausgang des Ventils zeigt dabei nach vorne. Stellen Sie die Rückentrage so an die Flasche, dass die Rückseite des Jackets vor dem Ausgang des Flaschenventils steht. Die Gurte an der Flasche festziehen und die exzentrischen Schnallen schließen; den überstehenden Gurt mit den dafür vorgesehenen Klettbandern fixieren.

### » Achtung!

**Wenn Sie die Gurte im trockenen Zustand anlegen, könnten sie sich beim Tauchen lösen, was ein Herausrutschen der Flasche zur Folge hätte. Wir raten dringend, den Gurt vor dem Anlegen nass zu machen.**

Die direkt an die Luftkammer des Pro 2000 Adv genähte Sicherheitsschleife/der Transportgriff muss sich als zusätzliche Sicherheit in Höhe des Flaschenventils befinden (Zeichnung 16) damit die Flasche nicht herausrutschen kann, falls der Gurt nicht richtig halten sollte.

### » Achtung!

**Der Transportgriff, der an der Weste Pro 2000 Adv angebracht ist, hat allein die Aufgabe, die Tarierweste an der Oberfläche ohne Flasche zu transportieren oder als zusätzliche Sicherheit gegen das Abrutschen der Flasche nach dem Zusammensetzen. Dieser Transportgriff darf in keinem Falle dazu gebraucht werden, um die zusammengesetzte SCUBA-Gruppe anzuheben.**

Jetzt ziehen Sie die Tarierweste an, bleiben Sie dabei in aufrechter Position und versuchen Sie den Nacken nach hinten zu beugen. Wenn alle Gurte richtig eingestellt sind, sollten Sie keinerlei Behinderung spüren. Gleichzeitig kontrollieren Sie, ob der Boden der Flasche nicht zu weit nach unten rutscht und dort Ihre Bewegungen stört. Wir raten Ihnen, auf der Flasche einen festen Punkt zu markieren, z.B. mit einem Klebeband oder einem Lackstrich, sodass die Weste immer in einer optimalen Position montiert wird. Diese Prozedur mag Ihnen vielleicht übertrieben erscheinen, aber sie garantiert Ihnen den korrekten Gebrauch der Tarierweste bei allen zukünftigen Tauchgängen. Vergessen Sie nicht, dass das Blockiersystem dafür vorgesehen ist, unabhängig an jede Einzelflasche montiert zu werden.



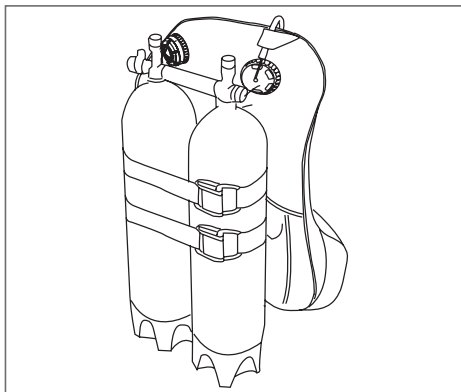
» **Achtung!**

*Die dafür vorgesehenen Gurte mit exzentrischer Schnalle ermöglichen es, die Tarierweste mit jeder Einzelflasche mit einem Mindestdurchmesser von 140 mm und einem maximalen Durchmesser von 220 mm (Stahlflasche mit 18 Litern) zu gebrauchen.*

» **Achtung!**

**Wenn Sie die Tarierweste mit Doppelflasche benutzen wollen, benötigen Sie das Zusatzkit S103006 (Siehe Zeichnung 17).**

Nun montieren Sie den Verbindungsschlauch mit dem Schnellanschluss an einen Mitteldruckabgang der Ersten Stufe Ihres Atemreglers und achten darauf, dass sich Manometerschlauch (Finimeter) und der Schlauch mit der Zweiten Stufe des Atemreglers nicht ineinander verschlingen. Wir raten Ihnen, die Serviceschläuche (Manometer, Westenschlauch und gegebenenfalls den Schlauch für einen Trockentauchanzug) links und die Atemreglerschläuche (Haupt- und Nebenverteilterventile) rechts anzuordnen.



Zeichnung 17 Zusammengesetztes Doppelflaschenkit

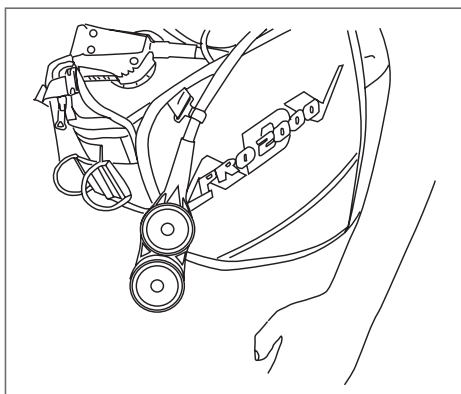
» **Achtung!**

**Kontrollieren Sie bitte sorgfältig, ob der Schlauch der Tarierweste an einem Mitteldruckanschluss der Ersten Stufe angeschlossen ist! Ein eventuelles Einlassen von hohem Druck in den Schlauch kann zu Rissen oder zu Unfällen führen.**

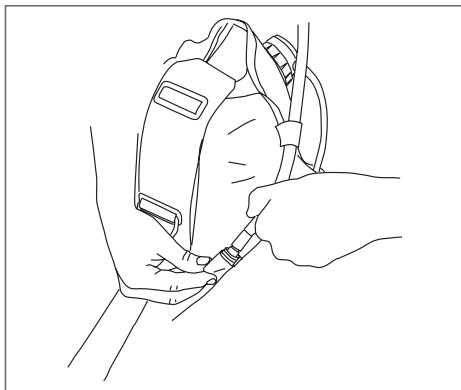
Stellen Sie sicher, dass sämtliche Schläuche korrekt sitzen und sich eventuell in den dafür vorgesehenen Haken befinden (Zeichnung 18). Nachdem Sie das Ventil der Flasche geöffnet haben, verbinden Sie den Schnellanschluss mit der Inflatoreinheit, achten Sie bitte dabei darauf, dass der Schlauch durch die dafür vorgesehenen Halteringe geführt wird (Zeichnung 19).

Um den Schnellanschluss des Schlauches mit der Inflatoreinheit zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor: Nehmen Sie den kleinen Metallring am äußersten Ende des Schlauches zwischen Daumen und Zeigefinger und schieben Sie ihn zurück. Schieben Sie nun den Schnellverschluss bis zum Anschlag der Feder auf den Inflator und lassen Sie dann den kleinen Ring los (Zeichnung 20).

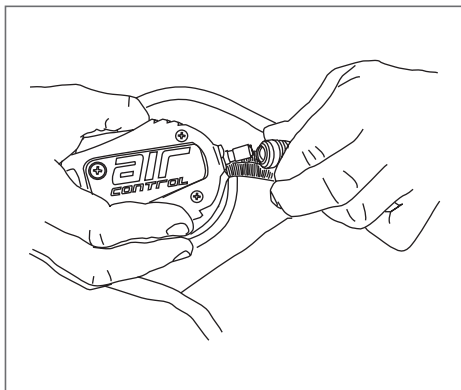
Um den Schnellverschluss zu lösen, brauchen Sie nur den kleinen Metallring zurückzuschieben und der Schlauch geht automatisch ab. (Üben Sie diese Handgriffe, um eventuell eingreifen zu können, falls die Luft wegen Blockierens beim Tauchen kontinuierlich austritt. Dieser Eingriff unterbricht sofort den Luftablass.)



Zeichnung 18 Schlauch am zusammengesetzten Manometer (Finimeter)



Zeichnung 19 Richtiges Zusammensetzen des Schlauches mithilfe der Schlaufen



Zeichnung 20 Verbindung zum Schnellanschluss

» **Achtung!**

*Im Falle eines kontinuierlichen Luftaustritts gibt es am AIR CONTROL-Inflator die Möglichkeit, den Luftfluss sofort zu unterbrechen. Dazu muss die linke Hand zum eben beschriebenen Schnellanschluss des Schlauches geführt werden und der kleine Ring zurückgeschoben werden. So löst sich der Schlauch automatisch und der Luftfluss wird unterbrochen. Um erneut Luft in die Kammer der Tarierweste einzublasen, muss der Mundinflator, der sich in der rechten Tasche der Weste befindet, benutzt werden.*

» **Achtung!**

*Wir empfehlen Ihnen, den Gebrauch des Inflators und des Mundinflators an der Wasseroberfläche zu üben: Unter Wasser kann ein zu schnelles Aufblasen Grund für ein unkontrolliertes Auftauchen mit schweren Risiken für das Leben des Tauchers sein.*

» **Warnung!**

*Bei Tauchgängen in kalten Gewässern raten wir Ihnen diese Aktion weitgehendst zu begrenzen, um einem Einfrieren der mechanischen Teile vorzubeugen.*

» **Warnung!**

*Wenn Sie den Luftzufuhrknopf loslassen, muss dieser sofort reagieren. Falls dieses nicht der Fall sein sollte, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Zentrum der Seac, um die nötigen Kontrollen vornehmen zu lassen. Benutzen Sie das Jacket in diesem Fall nicht zum Tauchen.*

Nachdem Sie Ihr SCUBA nun zusammengebaut haben, füllen Sie die Tarierweste komplett mit Luft und warten ungefähr 15 Minuten. Falls die Weste Zeichen von Luftverlust zeigt, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Zentrum von Seac. Tauchen Sie in diesem Fall nicht mit dieser Tarierweste.

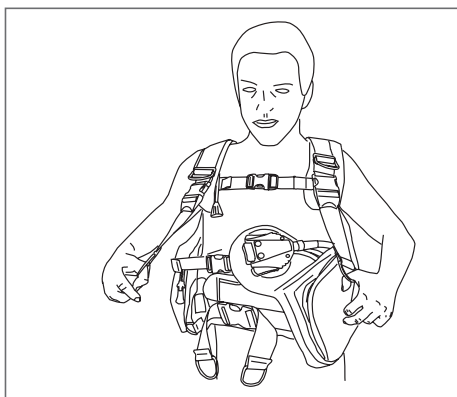
Legen Sie die Stabilisierungsweste vor dem Tauchen nie in die Sonne oder auf eine spitze oder raue Oberfläche, wie Steinstrand oder Felsen, die die Weste beschädigen könnte. Vermeiden Sie auch, die Weste in den Sand zu legen.

Zeigt die Weste keine Zeichen von Luftverlust und funktionieren alle Bedienelemente einwandfrei, können Sie mit der Vorbereitung Ihres Tauchgangs fortfahren. Bereiten Sie nun die Schulterriemen und die Gurte vor, um das Anlegen der Weste zu erleichtern.

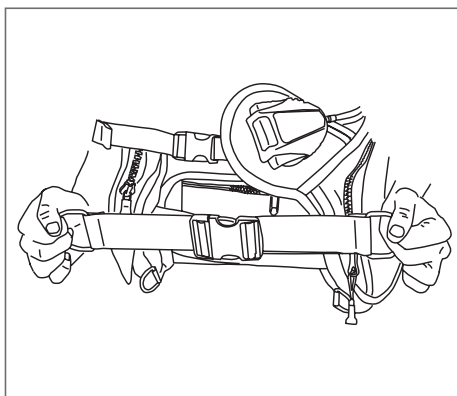
Öffnen Sie die Schulterriemen so weit es geht und legen Sie dann den Bleigürtel an. Stecken Sie die Arme durch die Schulterriemen. Passen Sie dabei darauf auf, dass die Mitteldruckschläuche und der Ringschlauch oberhalb der Schulterriemen bleiben. Schließen Sie die Gurte gleichmäßig (Zeichnung 21) und schließen Sie danach die Brustschnalle.

Der rechte und linke Schulterriemen müssen dazu beitragen, dass die Tarierweste perfekt am Körper anliegt. Der große Bauchgurt muss immer so geschlossen werden, dass die beiden Klettteile perfekt übereinander liegen., dann muss der Zentralklipp von 50mm geschlossen werden, wobei Sie die Spannung mit den vorgesehenen Gurten regulieren können (Zeichnung 22). Bitte überprüfen Sie zum Schluss, ob es irgendwelche Bewegungseinschränkungen oder Atmungsbehinderungen gibt.

Wenn Sie von einem Schiff ins Wasser steigen, vermeiden Sie, die Luftkammer zu stark aufzublasen, um einen zu starken Aufschlag zu vermeiden. Für mehr Halt an der Oberfläche, können Sie die Luftkammer füllen, indem Sie auf den orangefarbenen Knopf in der Mitte des Inflators drücken.



Zeichnung 21 Klemmen der Schultergurte



Zeichnung 22 Klemmen der Gurte oberhalb der Bauchgurte

## Vor, während und nach dem Tauchen

Sie haben jederzeit drei Möglichkeiten, um während des Tauchgangs den Auftrieb der Tarierweste zu kontrollieren oder nach dem Tauchgang die Luft vollständig abzulassen:

- 1) Nehmen Sie den Inflator in die Hand, drücken den grauen Knopf am oberen Teil. So setzen Sie das obere pneumatische Überdruckventil in Aktion und erleichtern somit den Luftablass (Zeichnung 23).

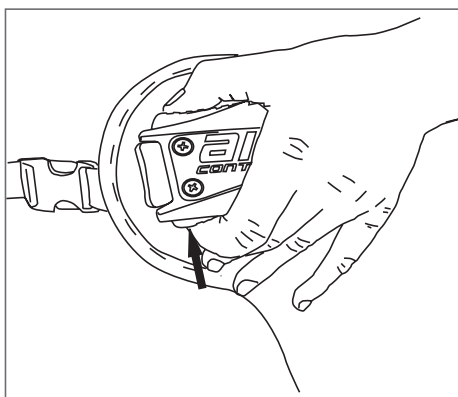


Zeichnung 23 Öffnung des oberen Ventils durch das drücken auf dem grauen Knopf



Zeichnung 24 Luftauslass an der Oberfläche durch Überdruckventil

- 2) Nehmen Sie den Knauf des oberen Schnellablassventiles rechts und ziehen Sie daran. Sie können auch direkt am kleinen schwarzen Schlauch mit dem Verbindungsdraht ziehen, so entweicht die Luft sehr schnell aus dem Ventil (Zeichnung 24).
- 3) Wenn Sie sich mit dem Kopf nach unten befinden, nehmen Sie den Inflator in die Hand und drücken den grauen Knopf am unteren Teil. Dadurch setzen Sie das untere pneumatische Überdruckventil in Aktion und die Luft entweicht automatisch (Zeichnung 25).



Zeichnung 25 Luftauslass an der Oberfläche mithilfe des Inflators (Bedienteil)

**Wichtig!**

*Das gleichzeitige Drücken der beiden grauen Luftablassknöpfe bringt keinerlei Probleme mit sich. Dieser Vorgang öffnet beide Ventile und sorgt für sofortigen Luftablass. Das System "one way" verhindert dabei das Eindringen von Wasser in die Luftkammer.*

Ist im Wasser der Abstieg eingeleitet, erhöht sich dessen Geschwindigkeit mit zunehmender Tiefe. Durch kurzes und wiederholtes Drücken auf den Lufteinlassknopf verlangsamen Sie den Abstieg.

**» Achtung!**

***Wir empfehlen Ihnen, die Tarierweste nur zur Feinkontrolle Ihrer Unterwasserlage zu verwenden! Blasen Sie niemals die Weste auf, um zum Beispiel schwere Gegenstände vom Grund zu heben. Das kann extrem gefährlich sein und einen unkontrollierten Aufstieg mit schweren, wenn nicht tödlichen Unfällen des Tauchers oder seiner Begleiter zur Folge haben.***

Beim Wiederaufstieg behalten Sie Ihre Tauchlage bei, indem Sie leichten Druck auf den Auslassknopf ausüben. So erreichen Sie ein stufenweises Entweichen der überflüssigen Luft. Falls es nötig ist, ermöglicht ein längerer Druck ein Entweichen der überflüssigen Luft, um die Aufstiegsgeschwindigkeit zu drosseln.

Falls ein Schnellablass plötzlich notwendig sein sollte, raten wir, die oberen und unteren Überdruckventile zu benutzen, indem Sie am jeweiligen orangefarbenen Knauf ziehen.

**» Achtung!**

***Es ist unbedingt notwendig, das hydrostatische Gleichgewicht beim Wiederaufstieg zu regulieren, um einen zu schnellen Aufstieg zu vermeiden. Fragen Sie Ihren Tauchlehrer oder schauen Sie in Ihr Handbuch, um weitere Informationen dazu zu bekommen. Halten Sie sich immer an die vorgeschriebenen und von Ihrem Tauchcomputer vorgegeben Normen oder an die Vorgaben in Dekompressionstabellen. Das gilt für jede Phase eines Tauchgangs.***

Wieder an der Wasseroberfläche, können Sie die Weste ganz aufblasen und so bequem auf das Wiederanbordsteigen warten. Denken Sie daran, dass es an der Oberfläche nicht die Gefahr der Überfüllung der Luftkammer gibt, da die Überdruckventile die überflüssige Luft abgeben.

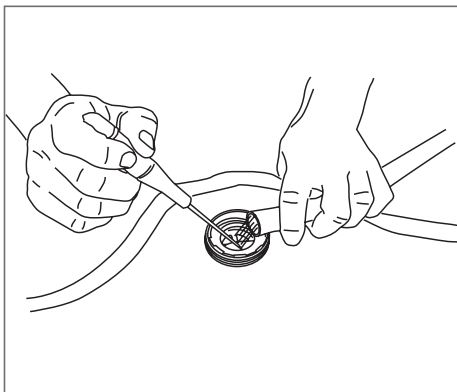
Falls es notwendig ist, auf sich aufmerksam machen zu müssen, können sie die beigefügte Zweittonpfeife (nach DIN genormt) benutzen (Zeichnung 26).

Um die Tarierweste abzulegen, muss man den großen Bauchgurt öffnen und mit zwei Fingern die Brustschnalle loshaken, danach lösen Sie mit einem einfachen Handgriff die 50-mm-Klipps rechts und links auf den Schulterriemen und erleichtern so das Ablegen. (Zeichnung 27).

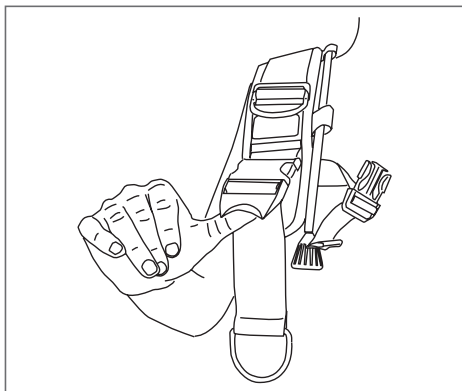
Falls Sie die Bleitaschen benutzen, raten wir, als Erstes diese zu lösen. Nehmen Sie dazu den jeweiligen Knauf in die Hand und ziehen ihn mit einem entschlossen Griff nach außen. An der Oberfläche angekommen, muss man den Verbindungsschlauch zur Inflatoreinheit abnehmen und die Haltegurte der Flasche lösen, um die Tarierweste von der Flasche abnehmen zu können.



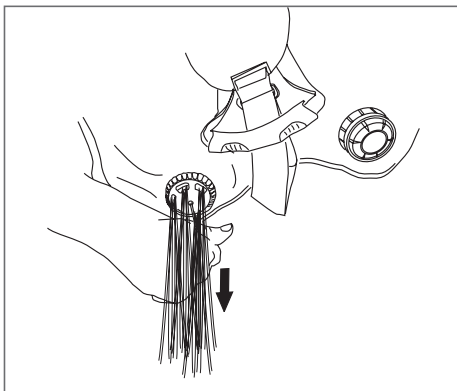
Zeichnung 26 Zweitonpfeife



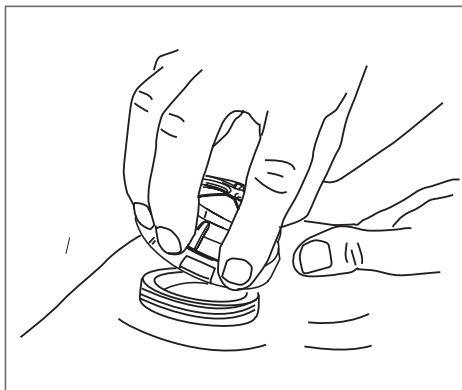
Zeichnung 29 Anleitung zum Einlassen von Süßwasser in das Jacket



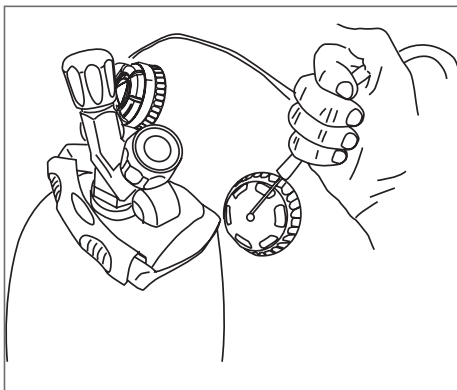
Zeichnung 27 Handhabung des Clips zur Erleichterung beim Ausziehen



Zeichnung 30 Ablassen des Wassers aus dem Überdruckventil



Zeichnung 28 Abbau des Überdruckventils



Zeichnung 31 Funktionskontrolle des Überdruckventils

## Pflege und Wartung der Tarierweste Pro 2000 Adv

Damit sich Ihre Tarierweste immer in einem perfekten Zustand befindet, sollten Sie die folgenden Maßnahmen berücksichtigen:

1. Nach jedem Tauchgang, die im Schwimmbad oder in Süßwasser wie Seen oder Flüssen eingeschlossen, muss die Weste innen und außen mit fließendem Süßwasser abgespült werden. Wir raten zum Gebrauch demineralisierten Wassers.  
Vergewissern Sie sich, dass eventuelle Reste eingeflossenen Salzwassers durch das Überdruckventil mit Schnellzug (am oberen rechten Teil der Weste) herauslaufen kann. Es kann sich auch Wasser zwischen dem Einwegventil und der Ringdichtung ansammeln (Komponenten 15 und 18 des Inflators Pro 2000 Adv). Durch Drücken auf beide grauen Knöpfe entweicht dieses Wasser.
2. Wir raten Ihnen, die Luftkammer ab und zu mit Süßwasser auszuspülen. Dafür müssen Sie das Überdruckventil mit einem beliebigen Schraubenzieher abmontieren (Zeichnung 28) und die Membran vorsichtig entfernen, um Süßwasser einfließen zu lassen (Zeichnung 29). Danach setzen Sie das Ventil wieder zusammen und lassen das Wasser im Inneren kreisen, indem Sie die Weste hin und her bewegen.  
Um das Ausfließen des Spülwassers zu erleichtern, blasen Sie die Weste so weit auf, dass sich die Überdruckventile automatisch öffnen und das Wasser so herausfließen kann (Zeichnung 30). Als Letztes lassen Sie die Weste trocknen, ohne sie aber länger an der Sonne liegen zu lassen.
3. Nie die Tarierweste zusammen mit Ausrüstungen aufbewahren, die die Luftkammer beschädigen oder zerreißen könnten.

4. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Ölen, Lösungsmitteln oder Benzin.
5. Vor jedem Tauchgang überzeugen Sie sich vom korrekten Funktionieren des Inflators und der Überdruckventile (Zeichnung 31) Prüfen Sie auch, ob die Luftkammer den Druck hält.
6. Falls Sie die Stabilisierungsweste länger als einen Monat nicht benutzen wollen, spülen Sie sie innen gut mit Süßwasser aus, entleeren Sie sie vollständig. Wenn sie ganz trocken ist, bewahren Sie die Weste an einen trocknen und belüfteten Ort auf.
7. Um Bakterienbefall zu vermeiden, desinfizieren Sie hin und wieder das Innere der Weste mit besonders dafür bestimmten Produkten, die Sie im Zubehör der Seac finden können.
8. Am Ende einer besonders intensiven Tauchsaison oder auch nach einer langen Pause, ist es angebracht, die Weste einer autorisierten Werkstatt anzuvertrauen, damit diese sie komplett überprüfen kann. Wir empfehlen Ihnen, sich an Ihren Vertrauenshändler zu wenden, der Ihnen bessere Informationen über Systeme geben kann, um die jährliche Revision durchzuführen.

**Für jede weitere Information können Sie sich an unser technisches Büro wenden:**

**info@seacsub.com**

## Garantieurkunde

Die Seac Diving Pro s.r.l. (im Folgenden weiterhin Seac genannt) garantiert die Gebrauchsfähigkeit des Produktes, dem dieses Dokument beigefügt ist. Die Garantie ist 2 (zwei) Jahre gültig gemäß den geltenden europäischen Richtlinien. Diese Garantie kann ausschließlich zu den unten genannten Bedingungen und in den angegebenen Grenzen gewährt werden:

1. Die Garantiedauer beträgt 2 (zwei) Jahre ab dem Datum des Kaufs des Produktes bei einem Seac-Vertragshändler und ist ohne weitere Formalitäten oder Bestätigungen gültig.
2. Die Garantie gilt nur für den Erstkäufer des Produktes bei einem Seac-Vertragshändler. Da es sich um eine namentlich gebundene Garantie handelt, kann sie nicht ohne Einverständnis von Seac auf Dritte übertragen werden.
3. Die Garantie erstreckt sich nur auf Funktionsfehler, die zurückzuführen sind auf:
  - ▶ Mängel aufgrund der Verwendung nicht geeigneter Materialien,
  - ▶ offensichtliche Projekt-, Herstellungs- oder Montagefehler des gesamten Produktes oder einzelner Teile,
  - ▶ falsche oder ungenügende Bedienungsanleitungen und Warnungen.
4. Die Garantie erlischt automatisch und mit sofortiger Wirkung infolge von Reparaturen, Änderungen, Umbauten, Anpassungen oder anderen Arbeiten am Produkt oder an Teilen davon, die ohne vorherige Genehmigung durch Seac oder von nicht autorisiertem Personal ausgeführt wurden.
5. Die Garantie berechtigt zur kostenlosen, schnellstmöglichen Reparatur, zum vollständigen kostenfreien Ersatz des Produktes (nach unanfechtbarer Entscheidung von Seac) oder zum kostenfreien Ersatz von Einzelteilen, soweit von Seac Funktionsfehler festgestellt werden, die oben unter Punkt 3 aufgeführt sind.
6. Die Garantieleistung kann durch Übersendung des für fehlerhaft gehaltenen Produktes an Seac beantragt werden. Der Versand muss von dem Seac-Vertragshändler, bei dem das Produkt gekauft wurde, ausgeführt werden. Sollte dies nicht machbar sein, kann nach vor-

heriger Genehmigung auch ein anderer Seac-Vertragshändler mit der Übersendung des fehlerhaften Produktes beauftragt werden. Zur Gewährung der Garantieleistung ist dem Produkt die Kopie des Kassenbons oder der Rechnung (oder eines anderen gleichwertigen Dokuments, aus dem der Name des Vertragshändlers, bei dem der Kauf getätigt wurde, und das Kaufdatum hervorgehen) beizufügen.

Für den Fall, dass Seac ein Produkt erhält,

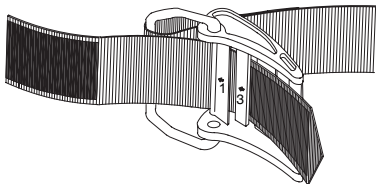
- ▶ dem entweder kein Dokument (Rechnung, Kassenbon o.Ä.) mit den oben genannten Eigenschaften beigelegt ist oder
- ▶ das sich in einem Zustand befindet, der gemäß Punkt 4 zum Erlöschen der Garantie führt, oder
- ▶ das Mängel aufgrund äußerer oder anderer Einwirkungen erkennen lässt, die nicht klar durch Punkt 3 gedeckt sind, oder
- ▶ das in unsachgemäßer Weise gebraucht wurde und/oder zu nicht vorgesehenen Zwecken genutzt wurde

lehnt Seac jede Garantie ab und es werden keinerlei Arbeiten am Produkt vorgenommen, worüber der Einsender beziehungsweise der Vertragshändler unverzüglich informiert wird. Sollte der Einsender trotzdem die Reparatur wünschen, übersendet er Seac innerhalb der folgenden 14 Arbeitstage einen diesbezüglichen Auftrag, in dem er ausdrücklich erklärt, sämtliche mit der Reparatur verbundenen Kosten zu übernehmen. (Arbeitskosten, eventuell notwendige Ersatzteile, Versandkosten). Andernfalls sendet Seac das Produkt auf Kosten und Verantwortung des Empfängers zurück.



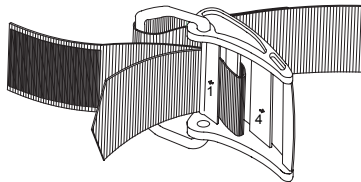
UM DEN FLASCHENGURT ANZULEGEN, FOLGEN SIE DER ANSTIEGENDEN NUMERIERUNG  
UND DEN RICHTUNGSPFEILEN AUF DER SCHNALLE

①



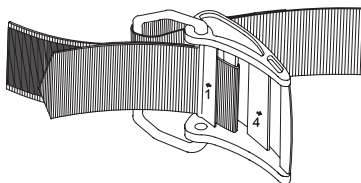
Führen Sie das Gurtende dem Pfeil (1) folgend von der Innenseite der Schnalle nach außen (zwischen dem mit dem Gurt vernähten Bügel und dem beweglichen Teil). Von der Außenseite folgen Sie dem Pfeil (2) wieder nach innen zwischen die beiden Pfeile (3 und 4).

②



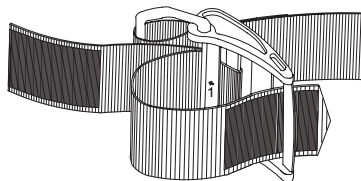
Führen Sie den Gurt durch die Öffnung mit der Pfeilmarkierung (3) und ziehen Sie den kompletten Gurt durch.

③



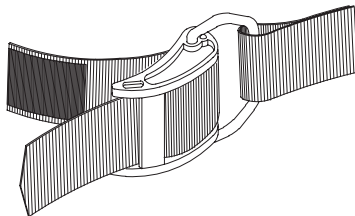
Nun ziehen Sie den Gurt in die angegebene Richtung straff, sodaß der Flaschengurt eng am Tauchgerät anliegt.

④



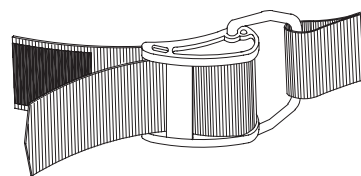
Halten Sie den Gurt straff gespannt, folgen Sie dem Pfeil (4) zurück an die Außenseite

⑤



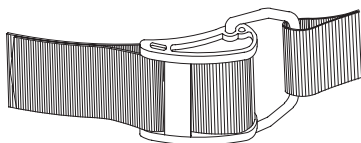
Schließen Sie die Schnalle durch kräftigen Zug am Flaschengurt.

⑥



Die Schnalle schnappt deutlich vernehmbar zu und fixiert die Rückentrage mit dem Tauchgerät.

⑦



Die Flaschenvergurtung ist fixiert. Sichern Sie den überstehenden Flaschengurt mit den angebrachten Velcro-Flächen.

**seac sub**  
join in the passion

## Pro 2000 Adv

Giubbetto Equilibratore  
Stabilizing Jacket  
Gilet Stabilisateur  
Tarierjacket  
Chaleco Hidrostático

CE 0474 - EN 250 EN 1809



**SEAC DIVING PRO srl**  
Via D. Norero, 29  
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy  
Tel. +39 (0185) 356301  
Fax. +39 (0185) 356300  
info@seacsub.com  
www.seacsub.com

<i>Pro 2000 Adv</i>	91
<i>Introducción</i>	92
<i>Advertencias generales</i>	92
<i>Referencias a la norma europea EN 250</i>	94
<i>Referencias a la norma europea EN 1809</i>	94
<i>Certificado</i>	95
<i>Características técnicas</i>	96
<i>Pro 2000 Adv</i>	97
<i>Bolsa externa e interna</i>	97
<i>La espaldera</i>	97
<i>Hombreras y correas</i>	97
<i>Air control - Sistema neumático de carga y descarga</i>	98
<i>Oral Inflator</i>	100
<i>La válvula de sobrepresión</i>	100
<i>Distribución de los volúmenes</i>	101
<i>Bolsillos de serie y bolsillos opcionales</i>	101
<i>Instrucciones para un correcto uso del chaleco hidrostático Pro 2000 Adv</i>	101
<i>Instrucciones para regular correctamente las correas y las hombreras</i>	102
<i>Instrucciones para un correcto ensamblado durante la fase pre-inmersión</i>	103
<i>Antes, durante y después de la inmersión</i>	106
<i>Cuidado y mantenimiento del chaleco hidrostático PRO 2000 Adv</i>	109
<i>Certificado de Garantía</i>	110
<i>Dibujos técnicos</i>	113

## Introducción

Nuestra enhorabuena por haber preferido la calidad, y poner su confianza en un producto SEAC Diving Pro. El equipo que ha adquirido ha sido realizado con materiales seleccionados y experimentados. El desarrollo y nuestra continua actividad de investigación nos permiten una constante evolución. Procesos innovativos de fabricación, continuos tests y pruebas reales de funcionamiento desarrollados en nuestros centros de investigación, garantizan la confiabilidad que distingue todos los productos SEAC Diving Pro.

### » Atención!

*Este manual no es un manual de inmersión.*

*Leer completamente el manual de uso antes de utilizar este equipo.*

*El manual de uso debe ser conservado durante todo el período de vida del producto.*

## Advertencias generales

- ▶ Antes de utilizar el chaleco hidrostático o cualquier otro producto para inmersiones subacuáticas, es necesario seguir un curso impartido por instructores cualificados y obtener la respectiva licencia. El uso de equipos subacuáticos por parte de personas sin licencia es peligroso y puede ser causa de graves accidentes, incluso mortales, tanto para el buceador como para sus acompañantes.
- ▶ Durante el montaje y la puesta a punto del chaleco hidrostático, se han tomado todas las precauciones posibles para ofrecer un producto altamente fiable en el tiempo.  
Sin embargo, dichas precauciones pueden volverse ineficaces si el usuario no

utiliza el chaleco estabilizador de manera correcta y no realiza un adecuado mantenimiento.

La Seac Diving Pro s.r.l. declina toda responsabilidad ante cualquier problema causado por no haber respetado las recomendaciones dadas en este manual.

- ▶ Por cualquier otro problema, diríjase a su proveedor habitual o directamente a Seac Diving Pro. Para garantizar la máxima seguridad, toda reparación o mantenimiento debe ser realizado únicamente en los talleres autorizados por Seac Diving Pro.
- ▶ Los chalecos hidrostáticos Seac Diving Pro nacen de la investigación en estrecha colaboración con numerosos técnicos buceadores profesionales. Los aspectos innovativos garantizan una fiabilidad que se mantiene inalterada incluso después de un gran número de inmersiones. Al mismo tiempo, la simplicidad mecánica y de funcionamiento permiten un mantenimiento económico y extremadamente fácil.
- ▶ Si usted no es experto en el uso de este equipo, le recomendamos familiarizarse con su funcionamiento en inmersiones de prueba a poca profundidad y en condiciones favorables. Eventualmente, puede contactar con un instructor cualificado para un curso de adiestramiento.
- ▶ Estos chalecos hidrostáticos han sido certificados según las normas EN 250 y EN 1809 que disponen un gran número de tests de funcionamiento hasta una profundidad máxima de 50 metros, y a una temperatura comprendida entre -20°C y +70°C.

### » Atención!

*Estos chalecos hidrostáticos han sido proyectados para ser utilizados con aire atmosférico normal, según los requisitos de la norma EN 12001.*

## » Peligro

**No utilizar este o cualquier otro artículo de la línea Seac Diving Pro con otros gases o mezclas de aire enriquecido con oxígeno (comúnmente denominadas NITROX). El no respetar esta recomendación puede provocar graves accidentes, incluso mortales, a causa de incendios o explosiones, o deteriorar gravemente el equipo.**

## Referencias a la norma europea EN 250

### Objetivos - Definiciones - Limitaciones

**Objetivo:** El objetivo de los requisitos y de las pruebas establecidas por la norma EN 250 es garantizar un nivel mínimo de seguridad de funcionamiento de los equipos respiradores subacuáticos SCUBA (SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS) a una profundidad máxima de 50 metros.

### Scuba Definición ( EN 132):

Autorespirador para buceo con circuito abierto de aire comprimido contenido en una botella.

### SCUBA - Equipo mínimo ( EN 250) :

1. Conjunto botella y grifo (botella montada)
2. Regulador
3. Manómetro o dispositivo para el control de la presión, reserva o alarma
4. Sistema de soporte, transporte y conexión al buceador (mochila y/o cinchas)
5. Facial ( boquilla o máscara entera o casco para buceadores)
6. Instrucciones de uso.

**Limitaciones (EN 250):** Profundidad máxima 50 metros

### SCUBA - Grupos componentes ( EN 250):

- El Scuba puede estar constituido por grupos componentes distintos, como el grupo de botellas, el regulador, el manómetro, los sistema de soporte-transporte.
- Por grupo de botellas se entiende: un conjunto botella, grifo y eventual fondo.
- Los chalecos hidrostáticos Seac Diving Pro descritos en este manual se utilizan con los grupos que componen el SCUBA, y son certificados según la Directiva europea 89/686/CE y la norma EN 250 : 2000.
- El aire comprimido contenido en el grupo de botellas debe ser conforme a los requisitos para el aire respirable establecidos por la norma CEN EN 12021: 1998

## Referencias a la norma europea EN 1809

### Objetivo - Definiciones - Limitaciones

**Objetivo:** El estándar EN 1809 permite verificar los requisitos mínimos de seguridad y las prestaciones de los chalecos hidrostáticos de tipo inflable.

**Definición (EN 1809):** Dispositivo en condiciones para permitir al buceador el control del equilibrio durante la inmersión.

**Limitaciones:** El estándar EN 1809 no se propone establecer los requisitos para los dispositivos de flotación o los chalecos salvavidas. El chaleco hidrostático no sirve para garantizar el mantenimiento en superficie de la cabeza fuera del agua en caso de inconciencia o incapacidad del buceador.

### » Atención!

*Las instrucciones que siguen a continuación deberán ser integradas con aquéllas de los otros equipos que componen su SCUBA (grupo botella ensamblado). Antes de utilizar su grupo botella ensamblado lea atentamente todas las instrucciones de uso que aparecen en los respectivos manuales.*

### Certificado CE

Los chalecos hidrostáticos Seac Diving Pro descritos en este manual han sido sometidos a pruebas, verificados y certificados por el organismo de prueba notificado 0474 RINA de Génova (Italia), en conformidad con la norma EN 250 directiva 89/686/CEE del 21 diciembre de 1989 como albarda para SCUBA ( III° categoría) y en conformidad a la norma EN 1809 directiva 89/896/CEE como chaleco estabilizador (II° categoría)..

Las pruebas han sido llevadas a cabo según la norma EN 250 en aplicación de la misma directiva, que establece las condiciones de ingreso al mercado y los requisitos esenciales de seguridad de los dispositivos de Protección Individual (DPI) .

La marca CE significa el respeto de los requisitos esenciales para la salud y la seguridad (Alí. II DE 89/686/CEE). El número 0474 junto a "CE " identifica al organismo de certificación notificado RINA encargado del control de la producción, en conformidad con el Art. 11B DE 89/686/CEE.

### MARCA PRESENTE EN CADA CHALECO HIDROSTÁTICO:

### CE 0474

Con el objeto de garantizar la máxima atención a la seguridad, el chaleco hidrostático lleva cosida una etiqueta con el siguiente texto:

#### ATENCIÓN

*Este chaleco no es un chaleco salvavidas y no garantiza el mantenimiento en la superficie con la cabeza fuera del agua.*

*Antes de utilizar el chaleco hidrostático o cualquier otro artículo para inmersiones subacuáticas es necesario seguir un curso impartido por instructores cualificados y obtener la respectiva licencia. El uso de equipos subacuáticos por parte de personas sin licencia es peligroso y puede ser causa de graves accidentes, incluso mortales, tanto para el buceador como para sus acompañantes.*

*Este chaleco hidrostático puede ser ensamblado con monobotellas de hasta 18 litros (diam. mm. 220) o con bibotella de 10 + 10 litros.*

*Lea atentamente el Manual de Instrucciones adjunto.*

*Antes de cada uso, controle el funcionamiento del chaleco hidrostático. Ponga mucha atención en conectar el latiguillo del GAV a una salida de baja presión de la primera etapa de su regulador. Una eventual entrada de alta presión en el latiguillo puede causar la rotura del mismo o un grave accidente. Después de cada inmersión, incluso en piscinas, el chaleco hidrostático debe ser lavado internamente y externamente con agua dulce. Déjelo ligeramente inflado en un lugar fresco y aireado. La falta de mantenimiento puede causar daños al chaleco hidrostático o comprometer su buen funcionamiento.*

*Al reverso de la etiqueta se indican los varios impulsos de flotación en kilogramos y en Newton..*

### » Atención!

**No remueva esta etiqueta del chaleco hidrostático por ningún motivo.**

## Características técnicas

CARACTERÍSTICAS	Pro 2000 Adv
DEFINICIÓN	Jacket mono bolsa de gran volumen interno
MARCA ENTIDAD CERTIFICADORA	CE 0474
IMPULSO DE FLOTACIÓN	XS      S      M      L      XL
KG	9,5      13,4      19,2      21,2      22,6
NEWTON	93      131      188      208      222
DISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES	2/3 posterior 1/3 anterior con perfecto equilibrio en cualquier situación de inmersión y en superficie
MATERIALES FORRO	Cordura 1000 resinado de Poliuretano
SOLDADURAS	Alta frecuencia
ESPALDERA	Espaldera de plástico antichoque con contraplancha de anclaje
SISTEMA CORREAS Y HOMBRERAS	Sistema "FRAME TO BACK SYSTEM " conexión directa a la espaldera Hombreras regulables con acolchado drenante de expandex
GRUPO DE MANDO	Sistema pistón con mecanismos internos de latón cromado. Flujo de carga y descarga graduales
VÁLVULAS DE DESCARGA RÁPIDA	Nº 1 a tracción rápida Nº 2 con mando óleo-neumático
PESO EN SECO TALLA MEDIUM	3900 grs.
SISTEMA PESOS INTEGRADOS IWS	Opcional
LÍMITE MEDIDAS CONSENTIDAS PARA ENSAMBLADO BOTELLAS	Monobotella Diámetro mín/máx 170/220 mm Vol. máx 18 litros  Bibotella Diámetro x botella 170 mm Vol. máx 10 + 10 litros

## Pro 2000 Adv

El modelo Pro 2000 Adv es la evolución técnica natural de la consolidada línea de chalecos "Semiback", introducidos con éxito por Seac Diving Pro en el ámbito de los equipos profesionales dedicados a los buceadores deportivos.

El nuevo sistema neumático aplicado a las válvulas de sobrepresión (patentado) permite regular en forma gradual e independiente la descarga del aire.

Los pulsadores dobles ubicados en el grupo de mando actúan por separado sobre las dos válvulas (superior e inferior). Se obtiene un efecto controlado de descarga para cada válvula, según la necesidad.

El pulsador de carga, que forma parte del sistema, es fácilmente identificable por su forma y color. Su principal característica es el incremento y la graduación del flujo de carga. Según la intensidad de la presión ejercida sobre el pulsador, será regulado el flujo de alcance del aire.

## Bolsa externa e interna

La parte externa del chaleco hidrostático PRO 2000 Adv está realizada en Cordura 1000 resinado PU, material extremadamente resistente a la abrasión y al desgarre, lo que garantiza una larga duración. Dicha bolsa ha sido soldada a alta frecuencia para crear una robusta cámara de aire. Alojadas en la bolsa externa se encuentran las arandelas, también de poliuretano, donde se conectan las distintas válvulas de sobrepresión y el grupo de mando. Una característica importante de las arandelas Pro 2000 Adv es la introducción de un nuevo sistema "One way". Se trata de una membrana de silicona que permite una rápida salida del aire, evitando que entre agua en la bolsa. La parte interna de la espaldadera, en cambio, está compuesta por un tejido de nylon 420 deniers que garantiza absoluta resistencia y características esenciales como elasticidad y anatomicidad.

## La espaldadera

La perfecta conexión entre el chaleco hidrostático y la botella está asegurada por una espaldadera realizada en nylon antichoque con plancha interna preformada y contraplancha externa. El desplazamiento de las correas es facilitado por los agujeros realizados con angulaciones especialmente estudiadas para evitar el roce. La parte interna está protegida por un acolchado especial de material expandex autodrenante que brinda características de robustez, confort y ligereza. La conexión a la botella se da a través de una correa de fijación con hebilla excéntrica que envuelve la botella. Dicha correa permite asegurar al chaleco hidrostático cualquier monobotella con diámetro de hasta un máximo de 220 mm. (botella de acero de 18 litros). Disponible el kit compuesto por 2 correas especialmente realizadas para fijar una bibotella de 10 + 10 litros. Además, la espaldadera está predispuesta para fijar una bibotella a través de pernos fijos. Un asa para el transporte del chaleco equilibrador permite, durante la fase de ensamblado, asegurarla a la grifería, creando un sistema de seguridad ulterior contra el deslizamiento de la botella en caso de que la correa de conexión no brinde el sostén adecuado.

## Hombreras y correas

El sistema "Frame to back system" (conexión directa de las hombreras a la espaldadera), adoptado también en el chaleco hidrostático Pro 2000 Adv, brinda libertad de movimiento en inmersión sin ningún tipo de impedimento. De hecho, el movimiento natural de la bolsa durante las varias fases de inmersión no influye mínimamente en la regulación de las hombreras, evitando así fastidiosas constricciones. La regulación gradual de las hombreras permite obtener una personalización anatómica de las mismas según el tipo de equipo utilizado y el tipo de inmersión. Las hom-



breritas acolchadas con inserto semirígido permiten una vestición fácil y confortable, evitando así su torsión accidental. Los anillos en "D" de aleación ligera, permiten complementar el chaleco hidrostático con accesorios y componentes técnicos de cualquier tipo. El cierre esternal está garantizado por un sistema regulable con clip de 25 mm. Todos los pasadores han sido realizados en aleación ligera con tratamiento hard anodizing. El cierre ventral está asegurado por una faja de velcro con elástico de compensación. El sistema es regulable y está reforzado por un clip adicional de 50 mm, ubicado en la parte central; dos anillos de plástico en "D" de 50 mm conectados a la correa permiten la regulación del clip incluso con guantes.

### Air control - Sistema neumático de carga y descarga

El chaleco hidrostático PRO 2000 Adv está dotado de un innovador sistema integrado de inflado/desinflado (patentado) denominado "AIR CONTROL". El mecanismo de funcionamiento aplicado a las válvulas de sobrepresión permite la apertura de las mismas mediante transmisión óleo-neumática. El nuevo sistema neumático permite regular en forma gradual e independiente la descarga del aire. Esta ventajosa solución evita la necesidad de utilizar el aire (sistema presente en algunos dispositivos) o la tracción del cable para abrir las válvulas y hacer salir el exceso de aire durante las distintas fases de inmersión.

Este innovador grupo de mando está ubicado a la altura de la zona ventral izquierda (Fig. 1), facilitando al máximo el contacto y el agarre sin necesidad del control visual.



Fig. 1 Posición del grupo de mando AIR CONTROL

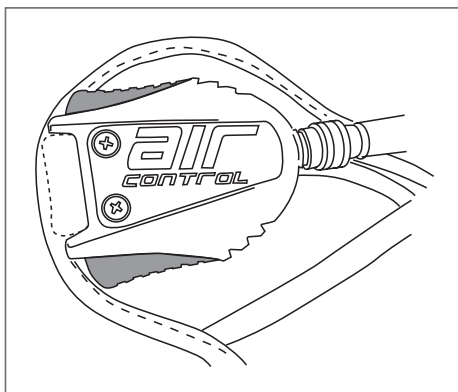


Fig. 2 Pulsadores de descarga

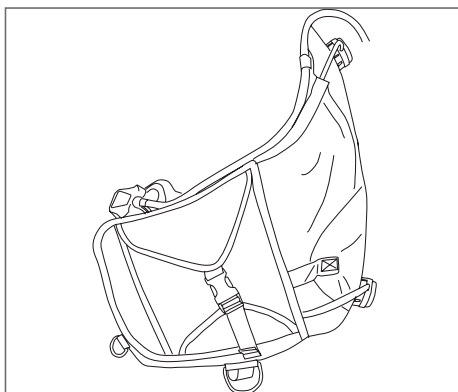


Fig. 3 Conexión entre el pulsador y la válvula

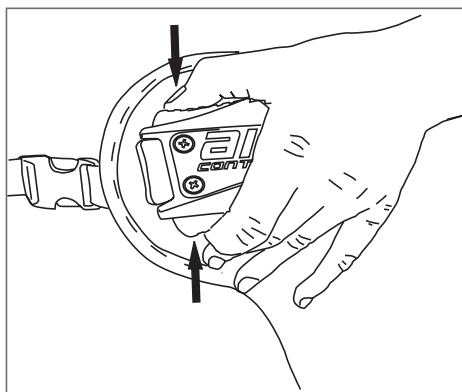


Fig. 4 Abertura de ambas válvulas a través de los dos pulsadores

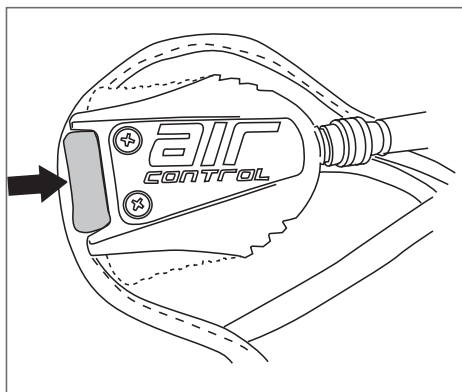


Fig. 5 Pulsador de carga

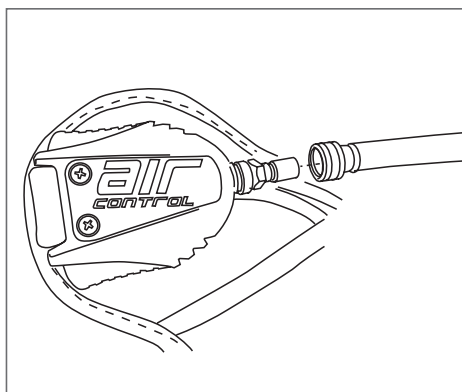


Fig. 6 Macho de enganche rápido para la conexión al latiguillo

Su forma particular permite distinguirla inmediatamente al tacto de los pulsadores que se desea utilizar.

Los dos pulsadores de color gris, que permiten la abertura de las válvulas de descarga, están diferenciados y contrapuestos (Fig. 2). Cada mecanismo es independiente e interactúa con la válvula correspondiente (Fig. 3).

El pulsador gris ubicado en la parte superior del grupo de mando abre la válvula posterior posicionada en la parte alta, mientras que el pulsador gris inferior abre la válvula posterior posicionada en la parte baja. El efecto resultante es una descarga controlada para cada válvula según la necesidad. Obviamente, es posible accionar ambas válvulas presionando al mismo tiempo los dos pulsadores (Fig. 4).

El inflado del chaleco hidrostático está asegurado por un pulsador de carga de color naranja ubicado en la parte central (Fig. 5), que se distingue por su forma y sensación al tacto. El pulsador acciona un pistón que facilita el ingreso del aire con un flujo rápido y gradual. A la altura de este conducto ha sido aplicado un macho de enganche rápido para la conexión al latiguillo de media presión (Fig. 6).

### Importante

*Ambos flujos de carga y descarga han sido aumentados para brindar un control del equilibrio óptimo y veloz.*

Los componentes internos han sido realizados en latón niquelado y sucesivamente cromado para ofrecer mayor seguridad y confiabilidad en el tiempo. La calidad de los materiales utilizados confirma la continua labor de investigación que nos permite proponer componentes de altísimo valor técnico.

## Oral Inflator

Por lo que respecta las normativas vigentes de la Comunidad Europea, y para mayor seguridad, hemos introducido en el bolsillo derecho (Fig. 7) un sistema de inflado a boca con válvula de seguridad. El sistema, comúnmente llamado "Oral Inflator", permite inflar el chaleco hidrostático con un sistema autónomo e independiente. Para poder utilizar dicho sistema de inflado, será necesario extraerlo completamente del bolsillo, quitar la tapa de protección y llevarlo a la boca. Apoyando los labios sobre la válvula, introducir aire en su interior (Fig. 8), ejercitando una leve presión.

Una vez inflado el chaleco hidrostático, poner nuevamente la tapa de cierre en su lugar y colocar el tubito en el bolsillo en la posición correcta.

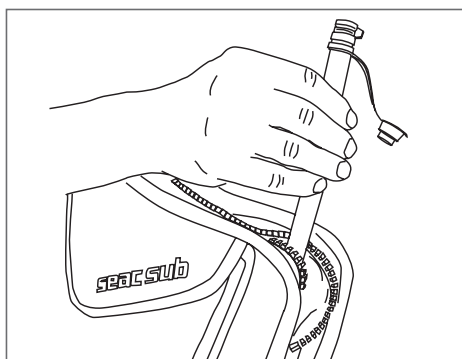


Fig. 7 bucal inflator ubicado en el bolsillo derecho

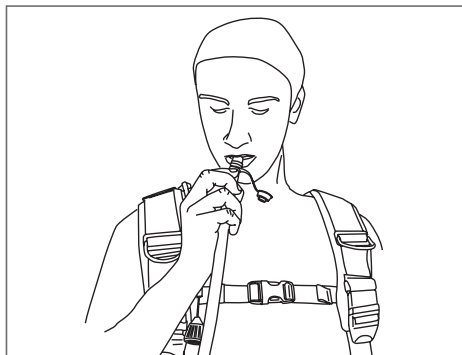


Fig. 8 Inflado por boca a través del bucal inflator

## » Atención!

**Recuerde que debe desenvolver el tubito de goma antes de soplar aire en su interior.**

## La válvula de sobrepresión

El chaleco hidrostático PRO 2000 Adv también está equipado con una válvula clásica de sobrepresión que garantiza ulteriormente la salida rápida del aire a través de un mecanismo simple y robusto. La válvula se abre tanto por la excesiva presión del aire al interno de la bolsa (bolsa completamente inflada con introducción continua y expansión volumétrica del aire), como por la tracción voluntaria del cable ubicado a la altura de la válvula misma (operación efectuada a menudo para acelerar el descenso o para regular rápidamente el equilibrio durante el ascenso). En la versión PRO 2000 Adv esta válvula está ubicada en la parte superior derecha de la bolsa. Como dicho anteriormente, la válvula de sobrepresión puede ser accionada a través de la tracción del pomo ubicado en el extremo del cable. También puede ser accionada tirando del tubito de contención del cable de tracción (Fig. 9). Esta nueva aplicación permite tirar el cable en cualquier punto de su recorrido, sin tener que buscar cada vez el pomo.



Fig. 9 tirador del tubo para accionar la válvula de sobrepresión

## Distribución de los volúmenes

La distribución de los volúmenes de aire es de tipo "Semiback" (2/3 posterior 1/3 anterior), con un perfecto equilibrio en cualquiera de las fases de inmersión, desde la superficie hasta el final de la inmersión. Los 2/3 del volumen posterior brindan una libertad de movimiento absoluta, además de un buen desplazamiento en el agua, sin roce ni impedimentos.

## Bolsillos de serie y bolsillos opcionales

El chaleco hidrostático Pro 2000 Adv está equipado con dos bolsillos anteriores tipo fuelle con gran capacidad, un bolsillo complementario porta máscara (Fig. 10) y dos bolsillos posteriores porta plomos (Fig. 11) con una capacidad de 2.5 kg. cada uno. La predisposición anterior derecha e izquierda permite anexar dos bolsillos porta plomos (opcionales) de desenganche rápido con una capacidad de 4 kg. cada uno.

Preste siempre atención a cerrar las cremalleras o la pestaña de velcro para evitar la caída de los objetos contenidos al interior de los bolsillos.

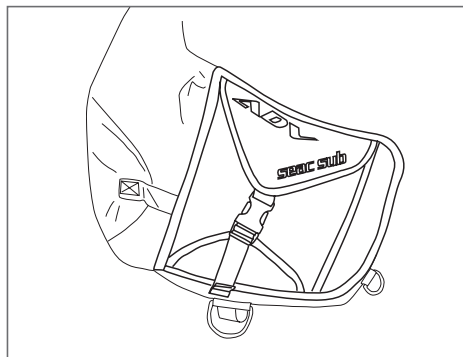


Fig. 10 Bolsillo complementario porta máscara o accesorios

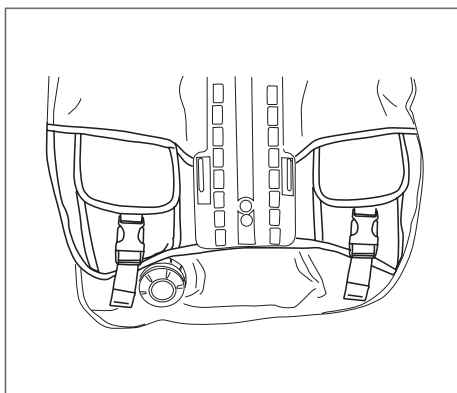


Fig. 11 Bolsillos porta plomos posteriores

## Instrucciones para un correcto uso del chaleco hidrostático Pro 2000 Adv

### » Atención!

*Lea atentamente las instrucciones que se indican a continuación porque de ellas puede depender su seguridad y la eficiencia y duración de su equipo.*

### » Atención!

*El chaleco hidrostático no es un chaleco salvavidas y no garantiza la correcta posición de la cabeza fuera del agua en la superficie.*

*El chaleco hidrostático debe ser transportado siempre con cuidado en bolsos o mochilas especiales para contener equipo de buceo, evitando que entre en contacto con componentes del equipo pesados o aguzados.*

## Instrucciones para regular correctamente las correas y las hombreras

La primera vez que utilice su chaleco hidrostático Pro 2000 Adv, y cada vez que sea necesario, regule las hombreras, el fajín ventral y la correa de fijación de la botella.

Es posible regular el largo de las hombreras según la corporatura y el tipo de equipo que se utilice. Además, es posible ajustar las dos correas ventrales, permitiendo un alargamiento controlado de las hombreras. Así, desplazando los dos pasadores de plástico ubicados en la espalda, es posible regular el largo de las hombreras hasta obtener la medida correcta (Fig. 12). El mejor resultado se obtiene al posicionar la hebilla de cierre esternal a la altura de la parte final del esternón (Fig. 13). La misma operación puede ser realizada regulando las correas ubicadas en la parte inferior de la espalda (Fig. 14). También el fajín con cierre de velcro puede ser regulado: será necesario actuar sobre la parte de tejido conectada a la espalda, posicionando el cierre de velcro a la distancia ideal (Fig. 15).

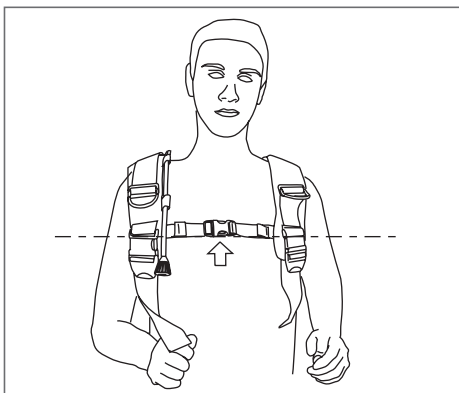


Fig. 13 Correcta posición de la hebilla pectoral

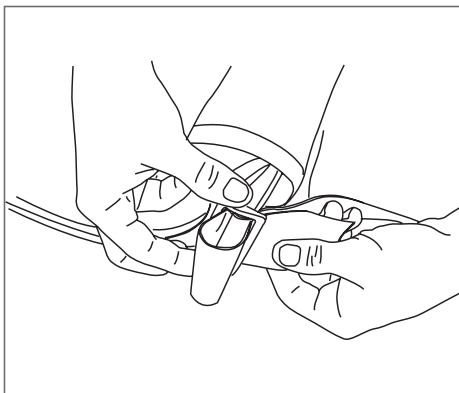


Fig. 14 Regulación de las correas inferiores

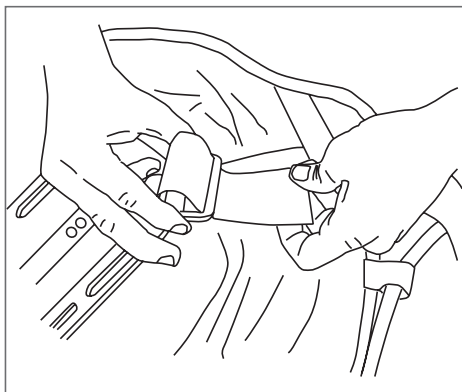


Fig. 12 Regulación de las hombreras superiores

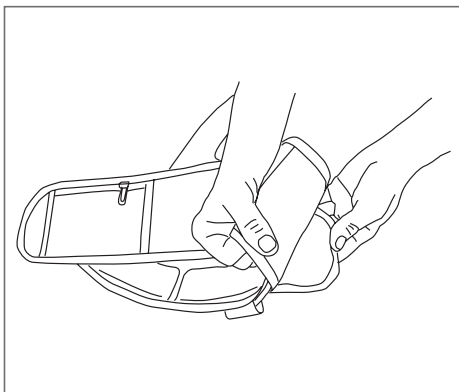


Fig. 15 Regulación del fajín central

La correa fijabotellas con hebilla de cierre excéntrica ubicada en la parte trasera de la espaldadera, deberá ser regulada y estar lista para el ajuste final en la botella. Pasando correctamente la correa por la hebilla se evitará que se suelte durante el uso. El esquema de pág. 110 muestra los pasos necesarios para el correcto ajuste.

### » Atención!

**Compruebe siempre que todas las correas y las hombreras estén bien estiradas y correctamente colocadas, sin curvas ni pliegues.**

## Instrucciones para un correcto ensamblado durante la fase pre-inmersión

Le aconsejamos seguir las indicaciones que aparecen a continuación para evitar inconvenientes desagradables durante las fases de inmersión. El primer paso es poner el chaleco hidrostático sobre la botella. Posicione la botella delante de usted con la salida de la grifería frente a usted. Posicione la espaldadera sobre la botella, manteniendo la parte trasera de la espaldadera frente a la salida de las griferías. Ajuste la correa alrededor de la botella y cierre la hebilla excéntrica; bloquee la correa en exceso utilizando las cintas de tejido de velcro.

### » Atención!

**Ajustando la correa en seco sobre la botella es posible que una vez sumergidos disminuya la tensión, provocando el consiguiente desplazamiento de la botella.**

**Le recomendamos mojar la correa antes de efectuar esta operación.**

El asa de transporte cocida directamente a la bolsa del modelo PRO 2000 Adv deberá ser colocada sobre el cuello de la grifería (Fig. 16) como ulterior medida de seguridad contra el desplazamiento de la botella en caso de falla del sostén de la correa de conexión.

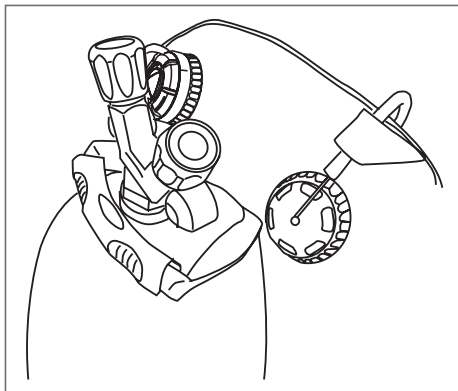


Fig. 16 Correcta posición del asa

### » Atención!

**El asa de transporte en dotación del chaleco PRO 2000 Adv sirve únicamente para transportar el chaleco hidrostático en superficie sin la botella, o como ulterior medida de seguridad anti-deslizamiento una vez ensamblado el chaleco con la botella. El asa de transporte no debe ser usada en ningún caso para alzar el grupo SCUBA ya ensamblado.**

Ahora, póngase el chaleco hidrostático y, permaneciendo en posición erecta, trate de reclinar la nuca hacia atrás: si la posición es correcta, no deberá sentir ningún impedimento al efectuar este movimiento. Así mismo, compruebe que el fondo de la botella no quede demasiado bajo para que no le moleste al moverse. Le recomendamos que fije un punto de referencia en la botella, por ejemplo, con una cinta adhesiva o una marca de pintura, para poder ensamblar el chaleco hidrostático siempre en la posición correcta. Este pro-

cedimento podrá parecerle exagerado, pero garantiza el uso correcto del chaleco hidrostático en todas las sucesivas inmersiones. Recuerde que el sistema de bloqueo ha sido proyectado para ser montado en cualquier monobotella sin ulteriores accesorios.

» **Atención!**

**Las correas con hebilla de cierre excéntrica permiten asegurar al chaleco hidrostático cualquier tipo de monobotella con un diámetro mínimo de 140 mm y máximo de 220 mm. (botella de acero de 18 litros).**

» **Atención!**

**Si se utiliza el chaleco hidrostático con un grupo bibotella es necesario aplicar el kit suplementario S103006. Ver Fig. 17.**

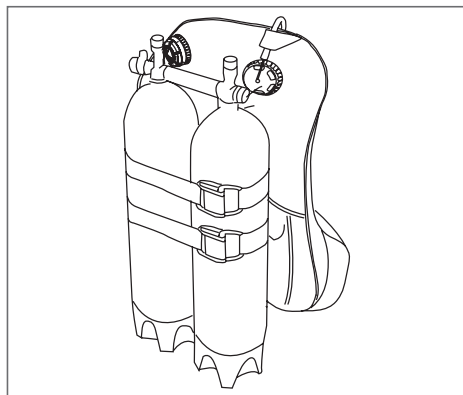


Fig. 17 Kit bibotella ensamblado

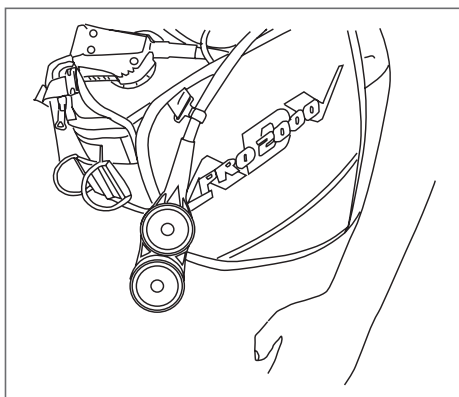


Fig. 18 Latiguillo manómetro ensamblado

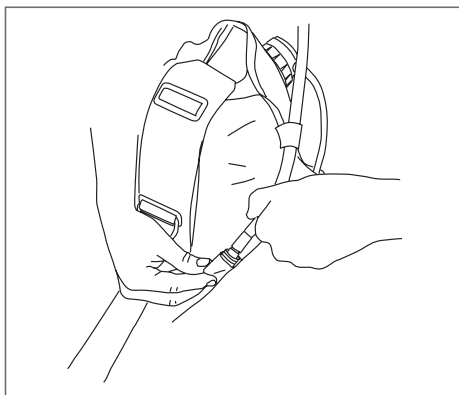


Fig. 19 Correcto ensamblado de los latiguillos a través de los pasadores

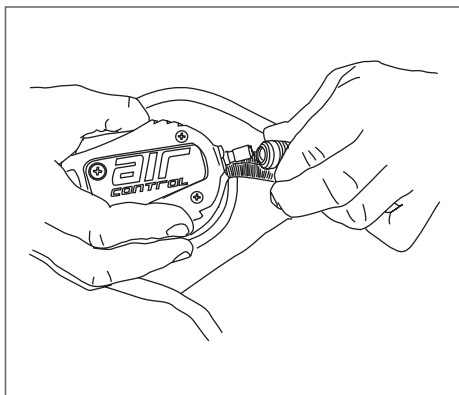


Fig. 20 Conexión al enganche rápido

Luego, monte el latiguillo de conexión con enganche rápido a una salida de baja presión de su regulador, teniendo cuidado de no formar nudos entre el latiguillo del manómetro y los de los reguladores. Le recomendamos posicionar los latiguillos de servicio ( manómetro, latiguillo chaleco hidrostático y latiguillo traje estanco) a la izquierda, y aquéllos de respiración (regulador principal y secundario) a la derecha.

### » Atención!

***Tenga mucho cuidado en conectar el latiguillo de su chaleco hidrostático a una salida de baja presión de la primera fase de su regulador. Una eventual entrada de alta presión en el latiguillo puede causar la rotura del mismo o graves accidentes.***

Compruebe que el latiguillo del manómetro y los latiguillos de los reguladores estén posicionados correctamente y eventualmente contenidos por los mosquetones correspondientes (Fig. 18). Después de haber abierto el grifo de la botella, conecte el racor al grupo de mando, teniendo cuidado de hacer pasar el latiguillo por los respectivos anillos de contención (Fig. 19). Para conectar el racor del latiguillo a los mandos, proceda de la siguiente manera: sujete entre el pulgar y el índice el anillo metálico del extremo del latiguillo y llévelo hacia atrás; empuje a fondo el racor hacia el enganche macho del grupo de mando y suelte el anillo (Fig. 20). Para desconectar el racor basta dejar pasar hacia atrás el anillo, y el latiguillo se desenganchará automáticamente (practique esta operación para poder intervenir en caso de flujo de aire continuo debido a bloqueo durante la inmersión; esta acción interrumpirá inmediatamente la salida del aire).

### » Atención!

***En caso de flujo continuo, el grupo de mando Air Control brinda la posibilidad de interrumpir inmediatamente el flujo. Ponga la mano izquierda sobre el racor del latiguillo, deslizando el anillo: el latiguillo de desenganchará automáticamente interrumpiendo el flujo de aire. Para hacer entrar aire nuevamente dentro del chaleco hidrostático será necesario acceder al sistema de inflado a boca situado en el bolsillo derecho del chaleco.***

### » Atención!

***Le recomendamos que pruebe en la superficie el uso del pulsador de carga con el grupo de mando en presión: bajo el agua, un inflado demasiado rápido puede causar el ascenso incontrolado con grave riesgo para la vida del buceador.***

### » Advertencia

***En caso de inmersión en aguas frías, le recomendamos limitar al mínimo esta operación para evitar problemas de congelamiento de las piezas mecánicas.***

### » Advertencia

***Soltando el pulsador, la alimentación debe cesar inmediatamente; de no ser así, diríjase a un centro autorizado Seac Diving Pro para efectuar los debidos controles.***

Infle completamente el chaleco hidrostático y espere aproximadamente 15 minutos. Si el chaleco tiende a desinflarse, no lo use y diríjase a un centro de asistencia autorizado Seac Diving Pro.



Antes de la inmersión, no ponga el chaleco hidrostático al sol y no lo apoye sobre superficies cortantes, aguzadas o ásperas, como rocas u otras que podrían dañarlo; además, evite poner el chaleco sobre la arena.

Predisponga las hombreras y las correas de modo que la vestición sea más fácil, deslice las correas de las hombreras hasta su máxima apertura y póngase el cinturón de lastre. Introduzca los brazos a través de las hombreras, poniendo atención en dejar sobre el hombro los latiguillos de baja presión, cierre las correas de manera uniforme (Fig. 21) y ajuste la hebilla de regulación esternal. La correa derecha e izquierda deberán contribuir a obtener una perfecta adhesión entre el chaleco hidrostático y su cuerpo. El fajín ventral deberá ser ajustado sobreponiendo las partes de velcro; sucesivamente cierre el clip central de 50 mm regulando la tensión mediante las respectivas correas (Fig. 22). Compruebe que al término de dicha operación los movimientos no estén limitados y que no sientan impedimentos al respirar.

Si salta desde una embarcación, no infle demasiado el chaleco para evitar golpes violentos. Para aumentar la flotabilidad en superficie, infle la bolsa usando el pulsador naranja ubicado en la parte central del grupo de mando.

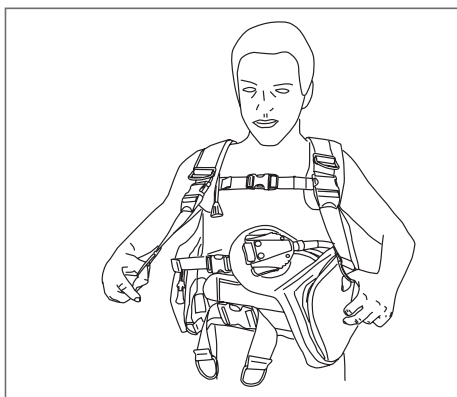


Fig. 21 Ajuste de las hombreras

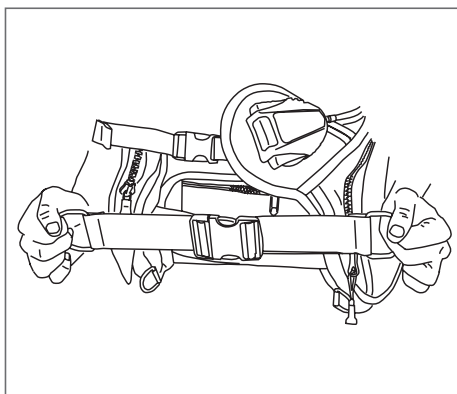


Fig. 22 Ajuste de las correas ubicadas sobre el fajín

## Antes, durante y después de la inmersión

Una vez en la superficie, comience la inmersión desinflando la bolsa; tiene tres posibilidades:

- 1) Empuñe el grupo de mando Air Control; presionando el pulsador gris ubicado en la parte superior, accionará la válvula de sobrepresión neumática superior, facilitando así la salida del aire (Fig. 23).
- 2) Empuñe el pomo de la válvula de descarga rápida superior ubicado a la derecha, o incluso puede tirar el tubo negro que contiene el cable. El aire saldrá rápidamente por la válvula (Fig. 24).
- 3) Si se encuentra en posición invertida, cabeza abajo, empuñe el grupo de mandos Air Control, y presionando el pulsador gris ubicado en la parte inferior accionará la válvula de sobrepresión neumática inferior. A este punto el aire saldrá automáticamente (Fig. 25).



Fig. 23 Apertura de la válvula superior mediante presión del pulsador gris



Fig. 24 Descarga del aire en superficie a través de la válvula de sobrepresión

### Importante

*Presionar contemporáneamente ambos pulsadores grises de descarga no ocasiona ningún problema.*

*La acción llevará a la apertura automática de ambas válvulas con la inmediata salida del aire; el sistema "one way" (membrana de silicona ubicada sobre los anclajes) no permitirá que el agua entre dentro de la bolsa.*

En todos los casos descritos anteriormente, una vez iniciado el descenso, la velocidad tiende a aumentar y debe ser compensada con rápidos golpecitos al pulsador de carga.

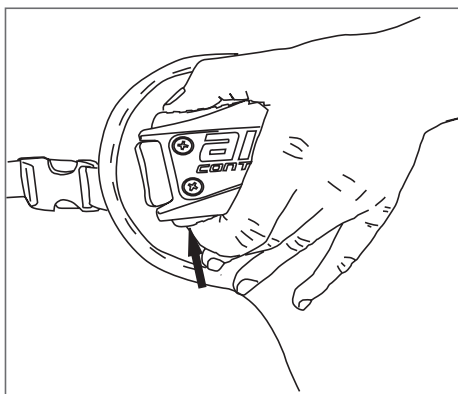


Fig. 25 Descarga del aire en superficie a través del grupo de mando

Cuando alcance la profundidad deseada, mantenga presionado el botón de carga hasta haber regulado el equilibrio para estar en posición neutra. Durante la permanencia en el fondo, deberá efectuar sólo lieves correcciones para compensar las ligeras variaciones de cota y el progresivo vaciado de las botellas debido al consumo de aire.

### ► Atención!

***Le recomendamos utilizar el chaleco hidrostático sólo como compensador del equilibrio bajo el agua. Inflar el chaleco hidrostático para elevar del fondo objetos pesados puede ser extremadamente peligroso ya que puede provocar un ascenso incontrolado y, por consiguiente, graves accidentes, incluso mortales, para el buceador y sus acompañantes.***

Durante el ascenso es posible mantener el equilibrio presionando ligeramente los pulsadores grises de descarga, permitiendo así la salida gradual del aire excedente; si fuera necesario, una presión prolongada y enérgica permite el flujo de descarga suficiente para reducir la velocidad de ascenso.

En caso de ser necesaria improvisamente una descarga rápida, le recomendamos usar la válvula de sobrepresión superior tirando el pomo naranja correspondiente.

### ► Atención!

***Es estrictamente necesario regular el equilibrio hidrostático durante el ascenso para evitar una velocidad demasiado rápida. Consulte a su instructor o su manual de inmersión para ulteriores informaciones al respecto. Siga siempre las normas requeridas y dictadas por su ordenador subáqueo o por su tabla de descompresión durante cada fase de la inmersión.***

Una vez en la superficie, puede desinflar completamente la bolsa y permanecer cómodamente a la espera de ser recuperado por la embarcación. Recuerde que en la superficie no hay peligro de inflar demasiado la bolsa, ya que las válvulas de sobrepresión eliminan la presión de aire excedente.

Si fuera necesario una señal para llamar la atención, puede utilizar el silbato bitonal, según las normas DIN, en dotación (Fig. 26)

Para quitarse el chaleco hidrostático es necesario abrir el fajín ventral y desenganchar con dos dedos la hebilla esternal ubicada en el tórax; con un simple movimiento sobre los clips de 50 mm., derecho e izquierdo, se ensancharán las hombreras y se facilitará esta operación (Fig. 27).

En caso de que se utilicen los bolsillos portaplomos, recomendamos, antes que todo, quitarlos cogiendo el pomo correspondiente y tirándolo con decisión hacia el externo.

Una vez en la superficie, para desmontar el chaleco hidrostático de la botella será necesario quitar el latiguillo conectado al grupo de mando y desengnchar las correas de ajuste a la botella.



Fig. 26 Silbato bitonal

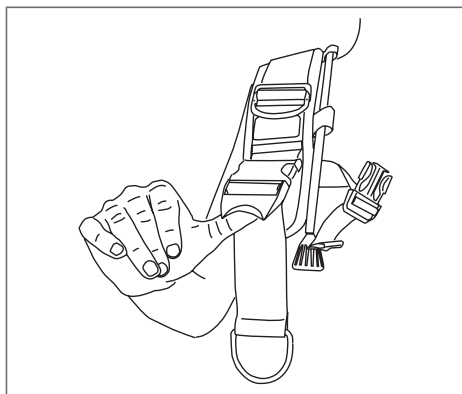


Fig. 27 Manejo del clip para facilitar el desvestido

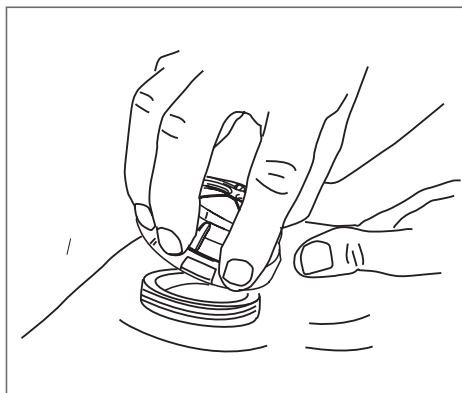


Fig. 28 Desmontaje de la válvula de sobrepresión

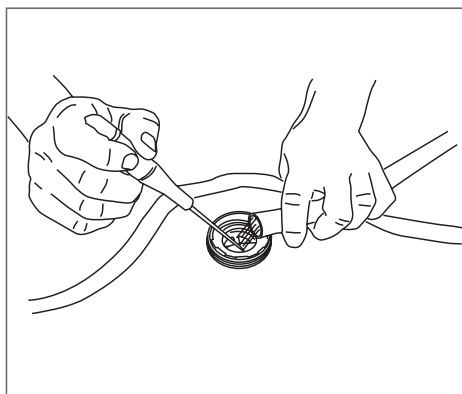


Fig. 29 Maniobra para introducir agua dulce en el chaleco

## Cuidado y mantenimiento del chaleco hidrostático Pro 2000 ADV

Para mantener la perfecta eficiencia de su chaleco hidrostático, son necesarias las siguientes precauciones.

1. Después de cada inmersión, incluso en piscinas o aguas dulces como lagos o ríos, el chaleco hidrostático debe ser lavado con agua dulce corriente; eventualmente, se recomienda el uso de agua desmineralizada. Asegúrese también de eliminar a través de la válvula de sobrepresión de enganche rápido (aquella ubicada en la parte superior derecha del chaleco) eventuales residuos de agua salada que hayan entrado durante la inmersión. Además, es posible que quede atrapada agua entre la válvula de retención y la junta tipo disco (componentes 15 y 18 del diagrama grupo comando Pro 2000 Adv). Accionando ambos pulsadores grises se hará salir el agua.
2. Le recomendamos enjuagar periódicamente la bolsa interna con agua dulce. Para poder efectuar esta operación, es necesario desmontar la válvula de sobrepresión (Fig. 28) y con un destornillador desplazar con cuidado la membrana ubicada sobre los arandelas para poder introducir agua dulce corriente (Fig. 29). Luego, monte nuevamente la válvula e infle el chaleco hidrostático dando vueltas y agitando por todas partes para hacer circular el agua. Para facilitar la salida del agua que se ha introducido, le recomendamos inflar el chaleco hidrostático hasta expandirlo de modo que se abran automáticamente las válvulas de sobrepresión y que salga así el agua contenida dentro (Fig.30). Por último, déjelo secar sin exponerlo directamente al sol por mucho tiempo.

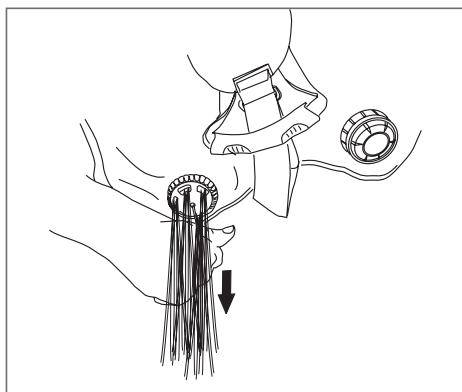


Fig. 30 Salida del agua por la válvula de sobrepresión

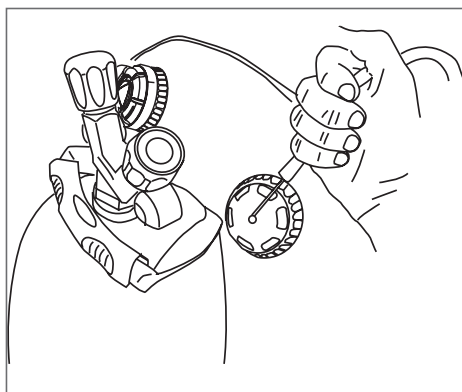


Fig. 31 Verificar el funcionamiento de la válvula de sobrepresión

3. No almacene su chaleco hidrostático con otros equipos que puedan perforarlo o rasgarlo.
4. Evite el contacto con todo tipo de aceites, disolventes o gasolina.
5. Antes de cada inmersión, compruebe el correcto funcionamiento del grupo de mando y de las válvulas de sobrepresión, accionándolas a través del grupo de mando o del pomo de tracción (Fig. 31); verifique también la resistencia de la bolsa a la presión.
6. Si estima que no utilizará el chaleco hidrostático por un período de tiempo superior a un mes, lávelo cuidadosamen-

te, esta vez internamente; elimine el agua y, cuando esté perfectamente seco, déjelo parcialmente inflado en un lugar fresco y aireado.

7. Para evitar la proliferación de bacterias, desinfecte periódicamente el interior del chaleco hidrostático utilizando productos apropiados, los que puede encontrar en la línea de accesorios de la Seac Diving Pro.
8. Al término de una estación particularmente intensa, o luego de un período de inactividad, es conveniente llevar el equipo a un taller autorizado para una revisión completa. Le recomendamos dirigirse a su proveedor habitual, quien sabrá darle las mejores informaciones sobre los sistemas más rápidos y seguros para efectuar la revisión anual.

**Para más informaciones puede dirigirse a nuestra oficina técnica al siguiente correo electrónico:**

**info@seacsub.com**

## Certificado de Garantía

Seac Diving Pro s.r.l garantiza el buen funcionamiento del producto adjunto al presente documento.

La garantía tiene una duración de 2 (dos) años según las normas europeas vigentes.

La garantía aquí contenida puede ser ejercida exclusivamente bajo las condiciones y los límites que se indican a continuación:

1. La garantía tiene una duración de 2 (dos) años a partir del momento en que se adquiere el producto en un distribuidor autorizado Seac Diving Pro y no es necesaria ninguna formalidad de convalidación previa o sucesiva.
2. Se le reconoce la garantía exclusivamente al primer comprador del producto, en un distribuidor autorizado Seac Diving Pro. Tratándose de una garantía estrictamente nominativa, no puede cederse a terceros

salvo expresa autorización por parte de Seac Diving Pro.

3. La garantía cubre todos los defectos de funcionamiento provocados únicamente por:
  - ▶ Fallos intrínsecos derivados de materiales considerados no idóneos.
  - ▶ Evidentes errores en la proyectación, fabricación o montaje del producto o partes de éste.
  - ▶ Instrucciones y advertencias de uso erradas o inadecuadas.
4. La garantía vence automáticamente, y con efecto inmediato, luego de reparaciones, modificaciones, transformaciones, adaptaciones o alteraciones en general del producto terminado, o de partes del mismo, no autorizadas previamente por la Seac Diving Pro, y de cualquier forma, efectuadas por personal no autorizado.
5. La garantía da derecho a la intervención y a la reparación gratuita en el menor tiempo posible, es decir, a la completa sustitución gratuita del producto (a elección exclusiva de Seac Diving Pro) o de partes del mismo, en caso de que fueran reconocidos, por parte de Seac Diving Pro, defectos de funcionamiento taxativa y precedentemente indicados en el punto 3.
6. La garantía puede ser ejercida enviando a Seac Diving Pro el producto considerado defectuoso. El intermediario autorizado para dicha operación es el distribuidor Seac Diving Pro donde se ha adquirido el producto. En caso de que esto sea imposible, previa autorización, puede ser autorizado el envío del producto defectuoso por medio de otro distribuidor Seac diving Pro. Condición necesaria para ejercer la garantía es que el artículo esté acompañado por la copia del ticket o de la factura comprobantes de la compra (o de otro documento equivalente de registración fiscal donde aparezca el nombre del distribuidor autorizado Seac Diving Pro

en donde el artículo ha sido adquirido, además de la fecha de la compra del mismo).

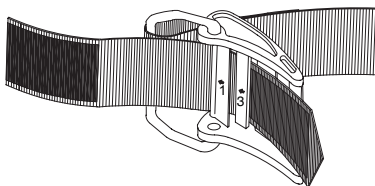
En caso de que la Seac Diving Pro reciba un producto que:

- ▶ No esté acompañado por el documento de registración fiscal con las características antes mencionadas
- ▶ Se encuentre en un estado tal que determine el vencimiento de la garantía, según lo indicado en el punto 4
- ▶ Presente defectos provocados por causas externas y ulteriores respecto a aquéllas taxativamente indicadas en el punto 3
- ▶ Haya sido utilizado indebidamente y/o para usos distintos de aquéllos para los cuales el producto ha sido proyectado

no efectuará ninguna reparación, comunicándolo inmediatamente al remitente o al distribuidor autorizado. En caso de que el remitente desee de cualquier manera hacer reparar el producto, transmitirá a Seac Diving Pro, dentro de los quince días laborables sucesivos, una petición en la que deberá expresamente declarar que quiere sostener todos los costos relativos a dicha reparaci (mano de obra, eventuales repuestos, gastos de envío). En caso contrario, la Seac Diving Pro procederá a restituir el producto a expensas y cargo del destinatario.

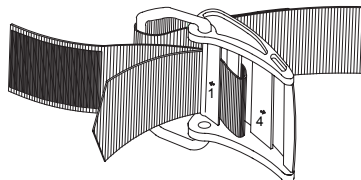
PARA TENSAR LA CINCHA OBSERVE LA NUMERACIÓN PROGRESIVA DE LAS RANURAS DE LA HEBILLA Y PASE LA CINCHA EN LA FORMA SIGUIENTE

①



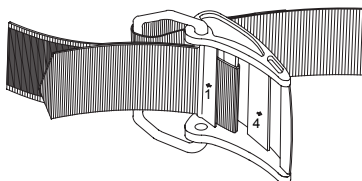
Siguiendo la flecha (1), inserte la extremidad de la cincha por la parte interna, hacia el exterior de la hebilla. Por el lado externo siga la flecha (2) y retorne al lado interno por las flechas (3) y (4).

②



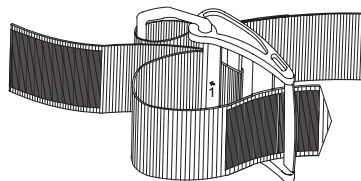
Pase a través de la ranura de la flecha (3) y haga correr la cincha.

③



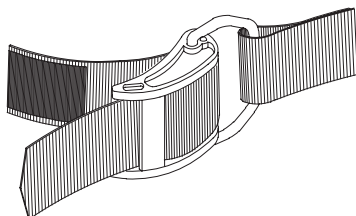
En este punto, ejerza una fuerte tracción en la dirección indicada de modo que la cincha se adhiera fuertemente a la botella.

④



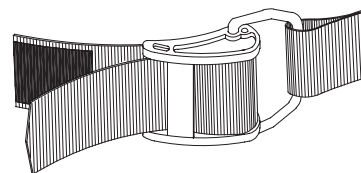
Teniendo cuidado de mantener la tensión de la cincha siga la flecha (4) y vuelva al lado externo.

⑤



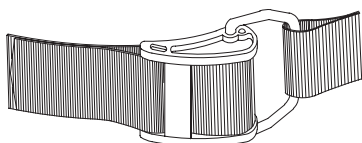
Tirando con decisión haga girar la hebilla.

⑥



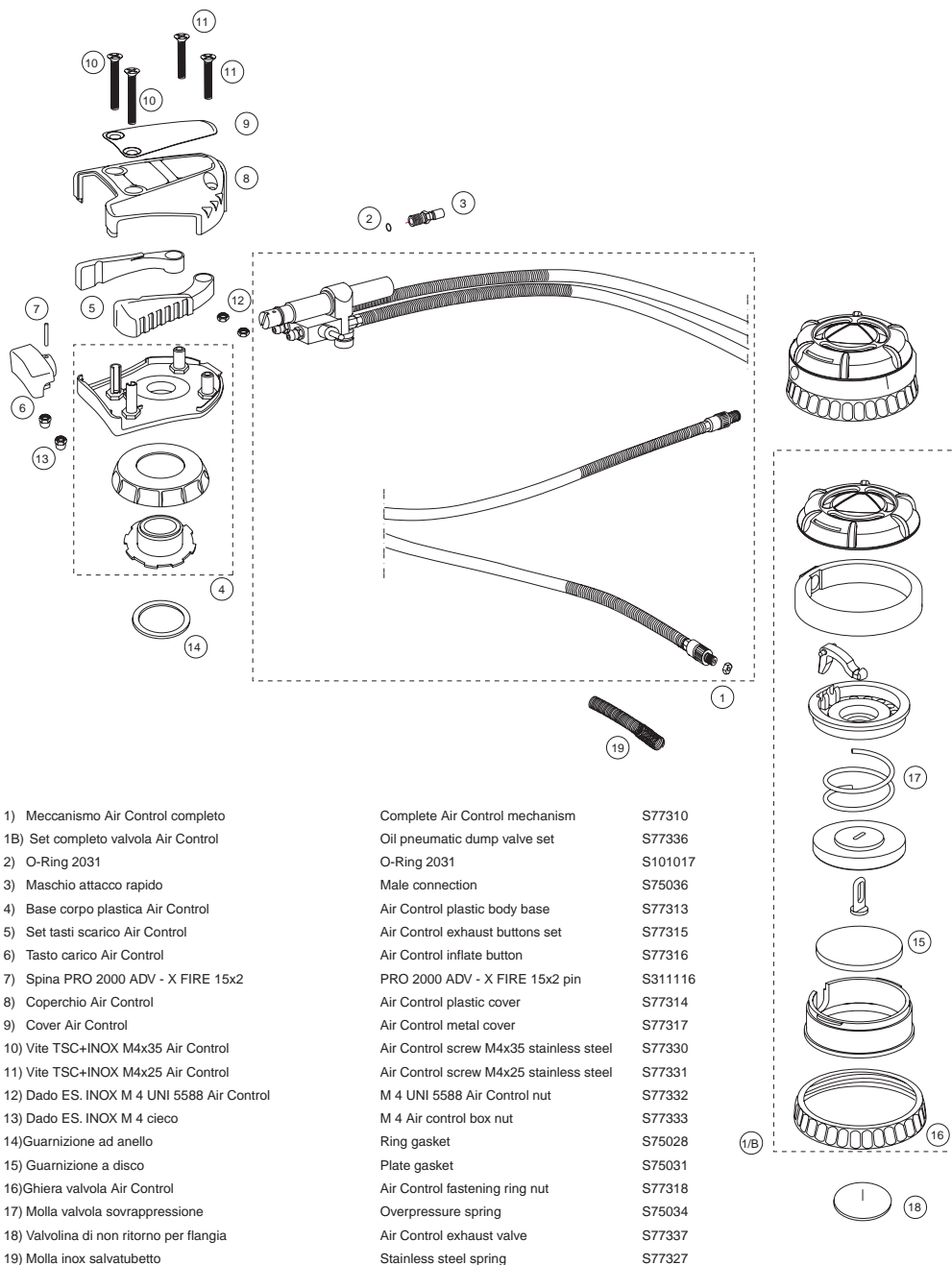
La hebilla se cerrará con un golpe seco bloqueando la espaldera a la botella.

⑦



El cierre está asegurado de esta forma. Fije ahora el extremo sobrante de cincha con el tejido velcro.

**seac sub**  
join in the passion

**Gruppo di comando PRO 2000 ADV - PRO 2000 ADV inflator**




**Valvola sovrappressione completa PRO 2000 ADV - PRO 2000 ADV complete overpressure valve**

Valvola sovrappressione completa PRO 2000 ADV	PRO 2000 ADV complete overpressure valve	S77325
1) Tirante valvola di sovrappressione arancio	Orange overpressure valve knob	S75035/B
2) Calotta valvola sovrappressione PRO 2000 ADV	PRO 2000 ADV Overpressure valve cover	S77326
3) Molla valvola sovrappressione	Overpressure spring	S76034
4) Piattello valvola sovrappressione	Gasket retainer	S75033
5) Guarnizione a disco	Plate gasket	S75031

